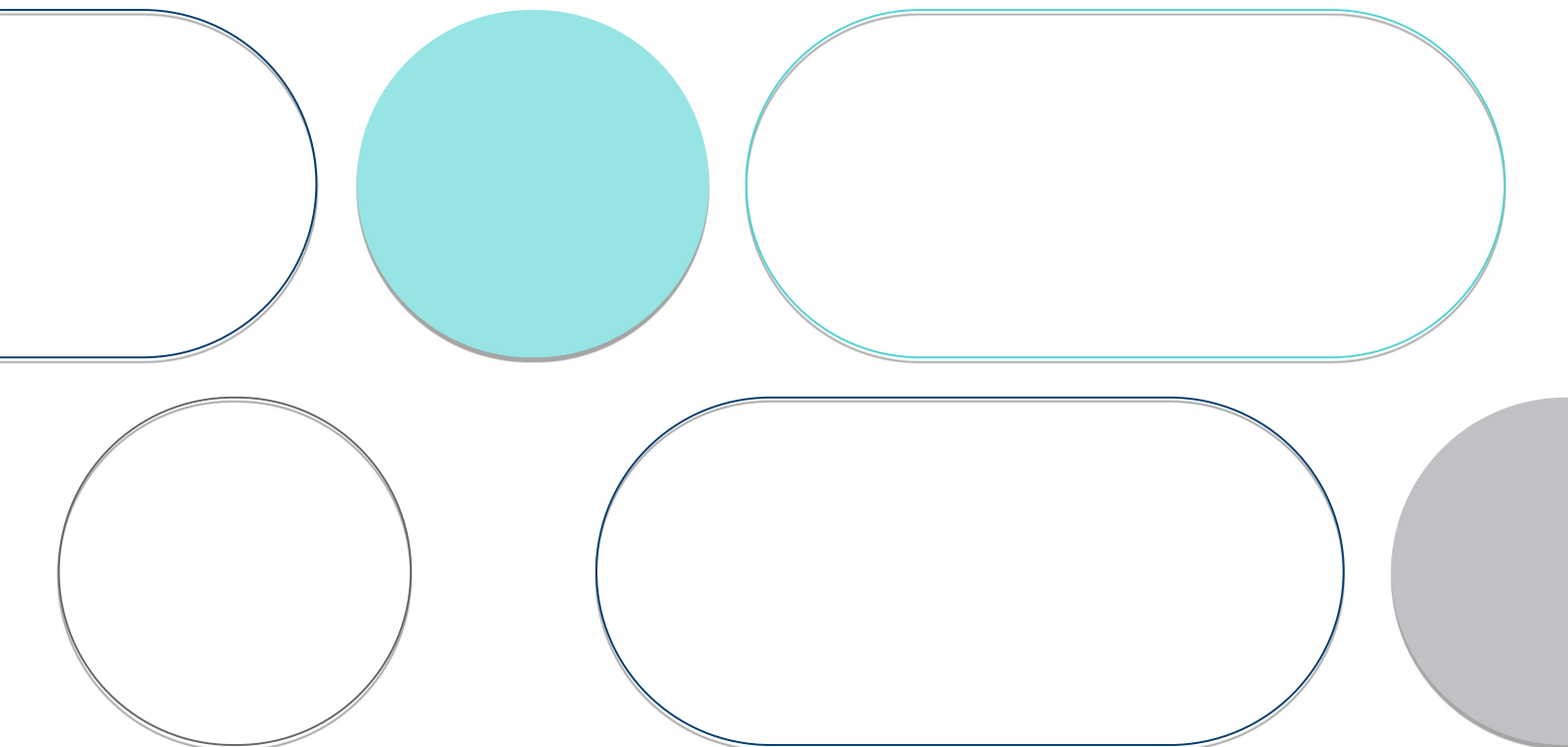


Declaración Ambiental

EMAS 2025

Marzo 2026



Índice

1	Qué es Red Eléctrica	5
2	Política y Gestión Ambiental	8
3	Alcance registro EMAS	14
4	Compromiso con la Sostenibilidad 2030. Objetivos.	17
5	Las actividades de Red Eléctrica y el Medio Ambiente.....	20
6	Aspectos ambientales	27
7	Desempeño ambiental 2025	37
7.1	Cambio climático y eficiencia energética	38
7.1.1	Inventario de emisiones de CO ₂	41
7.1.2	Control de emisiones de SF ₆	42
7.1.3	Eficiencia energética	45
7.1.3.1	Consumo de electricidad-Reducción consumo eléctrico	46
7.1.4	Huella de carbono en la huella de suministro	50
7.1.5	Compensaciones de emisiones	53
7.1.6	Pérdidas en la Red de Transporte	54
7.2	Biodiversidad-Capital Natural	56
7.2.1	Compromiso con la biodiversidad.....	57
7.2.2	Alianzas	58
7.2.3	Objetivos relacionados con la biodiversidad.....	59
7.2.4	Impactos, dependencias, riesgos y oportunidades en biodiversidad.....	62
7.2.5	Gestión de la biodiversidad: Jerarquía de mitigación.....	74
7.2.5.1	Protección de la avifauna	81
7.2.5.2	Protección de hábitats y especies	83
7.2.5.3	Conservación de la biodiversidad y el Capital Natural.....	84
7.2.6	Protección de la vegetación y lucha contra la deforestación	95

7.3 Medio socioeconómico.....	97
7.3.1 Integración paisajística.....	97
7.3.2 Protección del patrimonio arqueológico.....	98
7.3.3 Campos Eléctricos y Magnéticos (CEMs).....	99
7.3.4 Contaminación acústica y lumínica.....	101
7.4 Economía Circular.....	102
7.4.1 Residuo 0 a vertedero.....	104
7.4.2 Gestión de residuos 2025.....	105
7.4.3 Reducción consumo materias primas.....	108
7.4.4 Gestión sostenible de suelos afectados por aceites y combustibles.....	109
7.4.5 Ahorro de recursos: agua y papel.....	109
7.5 Prevención de la contaminación de suelos y/o aguas subterráneas.....	112
7.6 Grupos de interés.....	115
7.6.1 Atención a demandas y reclamaciones.....	118
7.6.2 Cadena de suministro.....	119
7.6.3 Formación y sensibilización.....	123
7.6.4 Relaciones con grupos de interés.....	124
7.6.5 Comunicación y difusión información ambiental.....	125
7.7 Innovación.....	126
8 Riesgos ambientales.....	129
9 Objetivos. Plan de Sostenibilidad.....	139
9.1 Plan de Sostenibilidad 2023-2025.....	139
9.2 Plan de Sostenibilidad 2026-2029.....	142
10 Accidentes con consecuencias ambientales.....	145
11 Evaluación del cumplimiento legal.....	150
12 Costes ambientales.....	153
13 Indicadores.....	155
14 Periodicidad de la declaración ambiental.....	171

Glosario de términos.....	172
Declaración del verificador.....	175
Anexo: Actuaciones ambientales 2025.....	176
Gestión de Residuos 2025.....	178

1 Qué es Red Eléctrica

El 29 de enero de 1985, se constituye **Red Eléctrica de España, S.A.** como la primera compañía del mundo dedicada en exclusiva al transporte de electricidad y la operación del sistema eléctrico.

En el 2008, con el fin de reforzar la transparencia y separación de las actividades reguladas (el transporte y la operación del sistema eléctrico en España) del resto de actividades empresariales, se produce un cambio en la estructura societaria de la compañía con la creación de **Redeia Corporación (Redeia)**, como sociedad matriz de **Redeia**.

El 1 de noviembre de 2020, tras acuerdo del Consejo de Administración, se consolida de manera definitiva el proceso de corporativización pasando los Servicios Corporativos, que se encontraban emplazados en Red Eléctrica (RE), a la sociedad matriz: Redeia Corporación (Redeia).

Red Eléctrica Corporación, S.A. cambió su denominación social el pasado 13 de junio de 2023 a Redeia Corporación, S.A.

La actividad principal que se desarrolla es la de ejercer las funciones de transportista único y operador del sistema eléctrico español (TSO). Su misión consiste en garantizar en todo momento la seguridad y continuidad del suministro eléctrico y gestionar el transporte de energía en alta tensión. Como operador del sistema eléctrico se ejerce, a través de los centros de control eléctrico, las funciones de operación con el fin de garantizar en todo momento el correcto funcionamiento del proceso de suministro eléctrico, tanto en el sistema peninsular como en los sistemas no peninsulares.

Por su parte, en su condición de gestor de la red de transporte en alta tensión, transporta la energía eléctrica desde los centros de generación hasta las zonas de consumo, mediante una extensa red de transporte propia que desarrolla, amplía y mantiene con criterios homogéneos y eficientes. Asimismo, es responsable de gestionar el tránsito de energía entre sistemas exteriores a través de las interconexiones internacionales¹ y de garantizar el acceso de terceros a la red en condiciones de igualdad.

La compañía ejerce esta responsabilidad con transparencia, neutralidad, independencia y eficiencia económica con el objetivo de prestar un servicio eléctrico de máxima calidad para el conjunto de la sociedad.

Somos por tanto responsables de la gestión técnica del sistema eléctrico español, propietarios la red española de transporte de electricidad en alta tensión y la única empresa en España especializada en la actividad de transporte de energía eléctrica².

Nuestras principales instalaciones están constituidas por los sistemas de control eléctrico que dirigen y supervisan el funcionamiento del sistema; 46.074 kilómetros de circuito de líneas de

¹ En este sentido, Red Eléctrica posee desde el 2008 el 50% del capital de INELFE, una sociedad constituida, junto con su homóloga francesa RTE, para el desarrollo de las interconexiones eléctricas con Francia.

² Clasificación Nacional de Actividad Económica (CNAE) 35.12: Transporte de energía eléctrica.

transporte de alta tensión y 6.759 posiciones en subestaciones con una capacidad de transformación de 99.071 MVA.

Evolución de las Instalaciones ³		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Líneas (km de circuito)	400 kV	21.738	21.753	21.768	22.013	22.057	22.216	22.316
	220kV y menor	22.618	22.718	20.821	23.087	22.618	22.718	20.821
	Total Km de circuito	44.356	44.471	44.687	45.100	45.222	45.592	46.155
Subestaciones	Total de posiciones en subestaciones	5.963	6.057	6.104	6.213	6.356	6.548	6.759
	Transformación (MVA)	92.465	93.735	93.871	94.221	94.981	97.216	99.071

Para el desarrollo **completo** y adecuado de la actividad descrita, es imprescindible la participación en la misma, tanto de RE (Red Eléctrica) como de Redeia (Redeia Corporación) interviniendo cada una de ellas en aquellas tareas que son de su responsabilidad a lo largo del proceso.

Por lo tanto, el alcance de esta declaración ambiental y del Registro EMAS **incluye la actividad de ambas compañías:**

- Transporte y Operación del Sistema eléctrico español.
 - Actividad llevada a cabo por RE con código **NACE Rev.2⁴: 35.12. Transporte de energía eléctrica.**
- Servicios corporativos que dan soporte a dichas actividades.
 - Actividad llevada a cabo por Redeia con código NACE.Rev.2: 64.20. Actividades de las sociedades holding.

Si bien la titularidad de la inscripción en el Registro EMAS⁵ se realiza a nombre de la sociedad matriz.

A lo largo de este documento, se aporta la información relativa tanto al proceso de gestión como a los resultados obtenidos del desempeño ambiental perteneciente a ambas empresas **de manera conjunta**. No resulta posible realizar una diferenciación o división, entre los datos pertenecientes a RE, en el ejercicio de sus funciones como transportista y operador del sistema eléctrico español, y los pertenecientes a las actividades de Redeia y de su personal en su función de soporte corporativo a dichas actividades.

De cara a poder ayudar a la lectura y mejorar la comprensión del documento, en adelante, se procede a denominar a ambas empresas para el conjunto de actividades llevadas a cabo dentro del alcance de la Declaración ambiental como: **Red Eléctrica**.

³ Fuente REData e Informe del Sistema eléctrico. Febrero 2026.

⁴ Nomenclatura estadística de actividades económicas de la Comunidad Europea.

⁵ La inscripción en el Registro EMAS en 2021, y en adelante, se realizará a nombre de la sociedad matriz, Red Eléctrica Corporación (REC), actualmente Redeia Corporación. En años anteriores la titularidad en el registro pertenecía a Red Eléctrica de España (REE), actualmente Red Eléctrica.

La denominación **Redeia**, es utilizada en el documento cuando se hace referencia a algún aspecto o temática que engloba a todas las empresas pertenecientes al holding.

2 Política y Gestión Ambiental

Política ambiental⁶

Redeia desarrolla todas sus actividades teniendo en cuenta la protección del medio ambiente, de acuerdo con los principios establecidos en su Política Ambiental, actualizada y aprobada por el Consejo de Administración en 2023. La política recoge, entre otras cuestiones, el compromiso de prevención de la contaminación, el principio de precaución y conceptos que refuerzan el compromiso de la compañía y determinan las palancas para la mejora de la gestión ambiental como el enfoque de ciclo de vida, las expectativas de los grupos de interés, el traslado del compromiso ambiental a la cadena de suministro y la anticipación en la aplicación de la normativa ambiental.

Objeto

Establecer los principios en materia ambiental que permitan garantizar el compromiso de Redeia con la conservación y mejora del medio ambiente en el ámbito de cualquier actividad, instalación o servicio prestado a lo largo de su ciclo de vida, incluyendo la distribución y la logística, dando respuesta a las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

La atención y cumplimiento de los principios contenidos en esta Política contribuyen a alcanzar el propósito de la organización, así como al logro de sus objetivos estratégicos, en coherencia con los valores, principios y pautas de conducta establecidos en el Código Ético y de Conducta de Redeia.

Ámbito de aplicación

Esta Política es de aplicación a todas las sociedades mayoritariamente participadas de Redeia. Es responsabilidad de todas las personas que forman parte de Redeia cumplir con esta Política en el ejercicio de sus funciones y responsabilidades, y en todos los ámbitos profesionales en los que representen a la organización.

En aquellas sociedades participadas en las que Redeia no tenga el control efectivo, se promoverán principios alineados con los establecidos en esta Política. Asimismo, se promoverá la aplicación de los referidos principios entre los socios de negocio de Redeia, incluyendo las uniones temporales de empresas, consorcios o cualquier otra asociación equivalente. En el caso de contratistas, proveedores y aquellos que colaboran con Redeia o que actúan en su nombre, Redeia promoverá igualmente los principios de esta Política.

Principios

- Asegurar el **cumplimiento de la legislación, reglamentación y normativa ambiental** aplicable a las actividades e instalaciones en los países donde opera la compañía, anticipándose en la medida de lo posible a la aplicación de nueva normativa cuando ésta sea más exigente, así como cumplir con los **compromisos voluntarios** adquiridos en materia de medio ambiente.
- Contribuir a un modelo de ejecución de las actividades que considere el **ciclo de vida de infraestructuras**, instalaciones y edificios, que se desarrolle de manera respetuosa e integrada con el entorno, minimizando su impacto ambiental.
- **Prevenir** la materialización de **riesgos ambientales** y la aparición de situaciones susceptibles de provocar emergencias de carácter ambiental, aplicando las medidas de carácter preventivo

⁶ Política ambiental de aplicación a todas las empresas que forman Redeia. Tercera edición (E-PA011 en sustitución de la Ed.2 de la política PC01) aprobada por el Consejo de Administración en mayo de 2023.

necesarias y, en su caso, responder de manera efectiva, atenuando las consecuencias de dicha materialización.

- Fortalecer el compromiso en la **lucha contra el cambio climático**, trabajando para hacer posible la transición energética y avanzando hacia la neutralidad en carbono, facilitando la electrificación y la integración de renovables y reduciendo las emisiones asociadas a nuestros procesos mediante la eficiencia energética y la movilidad sostenible, como pilares fundamentales, y considerando además nuestra cadena de suministro.
- Considerar la **biodiversidad y el capital natural** como factor clave de la estrategia de Redeia, con el objetivo de generar un impacto neto positivo en el entorno en el que desarrollamos nuestra actividad.
- Integrar criterios de **economía circular** en el conjunto las actividades de Redeia de cara a alcanzar un consumo responsable y un uso sostenible de los recursos.
- Garantizar la **mejora continua, el control y gestión de riesgos, el principio de precaución y la prevención de la contaminación** en la gestión ambiental de las empresas de Redeia mediante la implantación y mantenimiento de sistemas de gestión alineados con los requisitos de normas internacionales y ajustados a las especificidades de cada una de ellas.
- Incorporar **criterios ambientales** y considerar los riesgos ambientales en los procesos de decisión sobre **inversiones y adquisiciones**, así como en la planificación y ejecución de actividades.
- Promover un comportamiento acorde con los requisitos ambientales y los principios y compromisos asumidos por Redeia en la cadena de suministro y socios, fomentando su traslado a la **cadena de valor de proveedores**.
- Potenciar una cultura de respeto por el medio ambiente a través de acciones permanentes de **formación** internas y externas, **sensibilización y motivación** que transmitan la importancia de la protección ambiental y minimización de impactos sobre el entorno.
- Contribuir y fomentar la **innovación** dirigida al diseño y la adopción de soluciones y nuevas formas de trabajo con el fin de evitar o minimizar los impactos ambientales.
- Promover vías y canales de comunicación para informar, dialogar y generar **alianzas con los grupos de interés** que potencien la generación de valor compartido.
- Fomentar la **visibilidad y la transparencia** en cuanto a la información comunicada sobre resultados del desempeño ambiental de Redeia.
- Integrar en las actividades llevadas a cabo por la compañía y promover de manera proactiva la aplicación de las mejores prácticas ambientales y las decisiones adoptadas por foros y organizaciones nacionales e internacionales, que promuevan y fomenten comportamientos sostenibles y de preservación del entorno en el ámbito de la gestión ambiental, con el fin de alcanzar el **liderazgo** en esta materia en el entorno de actividad de las empresas de Redeia.
- Asegurar la aplicación de los principios de esta Política por parte de las **empresas colaboradoras** que actúen en nombre de cualquiera de las empresas de Redeia.

La Comisión de Sostenibilidad de la Sociedad matriz es responsable de supervisar y revisar periódicamente el contenido y el cumplimiento de esta Política, con el apoyo del área corporativa de Sostenibilidad, que gestiona la estrategia de Redeia en este ámbito.

La Política se encuentra publicada en la web y en la intranet corporativa de Redeia, así como en las de sus sociedades filiales.

Índices de sostenibilidad

La presencia de Redeia en los índices de sostenibilidad más reconocidos internacionalmente muestra el firme compromiso con la sostenibilidad y la apuesta por la transparencia responsable y la rendición de cuentas hacia los grupos de interés. Entre ellos, destaca la pertenencia de Redeia al Dow Jones Best in Class World Index y al Dow Jones Best In Class Europe Index.

Redeia es una de las dos únicas empresas españolas incluidas en el "Top 1%" mundial de empresas sostenibles según el Yearbook 2026 de S&P.

Adicionalmente, la compañía está adherida voluntariamente a diferentes iniciativas que fortalecen su compromiso con la sostenibilidad, entre las que destacan los Principios de Pacto Mundial de Naciones Unidas, el Nuevo Acuerdo para Europa, la Alianza de Ambición Climática, Caring for Climate, el Pacto por la Biodiversidad, entre otras.

El decidido esfuerzo de Red Eléctrica por convertirse en un modelo de empresa responsable, eficiente y sostenible ha sido reconocido por las principales agencias de evaluación en sostenibilidad, estando presente en algunos de los principales índices de sostenibilidad por los resultados obtenidos, entre los que destacan:

Analistas de sostenibilidad	Escala	Resultados	Evolución
S&P Global	0 - 100	89	Subida
Sustainalytics	0 - 100	82	Mantenimiento
FTSE 4 Good	0 - 5	4,4	Mantenimiento
MSCI	CCC - AAA	AAA	Mantenimiento
ISS ESG	D- / A+	76,24 (B+)	Subida
CDP cambio climático	F - A	A	Mantenimiento

Mas información en:

<https://www.redeia.com/es/publicaciones/informe-sostenibilidad-2025>

Sistema de gestión ambiental

Para llevar a cabo una mejora continua del desempeño ambiental, Red Eléctrica dispone de un Sistema de Gestión Ambiental según la norma UNE EN ISO 14001:2015, certificado desde mayo de 1999 y desde octubre del 2001 registrado en el Sistema Comunitario de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS) con el número de registro N° **ESMD000313** (anteriormente ESSB000013).

Este sistema abarca todas las actividades e instalaciones de Red Eléctrica.

- Estructura de gestión

El Sistema de Gestión Ambiental forma parte de un Sistema de Gestión integrado junto con la Calidad, Seguridad y Salud, en aquellos aspectos de las normas que se han definido como susceptibles de ser comunes en base a los procesos y recursos existentes en cada uno de los mismos, con la finalidad de:

- Orientar los procesos al logro de objetivos, incrementando la satisfacción de los clientes y partes interesadas.
- Aumentar la integración y confiabilidad de las operaciones y la efectividad personal y organizacional.
- Generar una cultura orientada a la seguridad, excelencia y eficiencia.

En concreto, el Sistema de Gestión Ambiental abarca todas las actividades desarrolladas por la compañía Red Eléctrica en todas sus instalaciones y centros de trabajo, con especial atención a aquellas que generan una interacción con el medio ambiente, y se integra transversalmente en la toma de decisiones y en las actividades de la empresa, promoviendo un modelo de negocio que considera las dimensiones social, económica, ética y ambiental.

- Estructura funcional

La política ambiental emana del **Consejo de Administración** como órgano firmante de la misma.

La política de sostenibilidad incluye además principios, directrices y criterios específicos de actuación que orienta a las actividades hacia el cuidado del entorno ambiental de manera responsable, emanando del **Consejo de Administración** a través de la firma de ésta.

La responsabilidad de definir y coordinar el desarrollo y seguimiento del sistema de gestión ambiental (en adelante SIGMA) recae en la **Dirección de Desarrollo Sostenible** a la cual pertenece el **Departamento de Gestión Sostenible**.

La Dirección se encuentra integrada en la **Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios** que reporta a **Presidencia**.

El Departamento de Gestión Sostenible tiene como misión diseñar, coordinar y controlar la implantación de las estrategias, políticas, sistemas, criterios y actuaciones de sostenibilidad de Redeia y entre sus funciones está coordinar el desarrollo y el seguimiento del sistema de gestión ambiental.

Destacan las funciones ejercidas en el sistema de gestión del **Departamento de Medio Ambiente** integrado en la Dirección de Apoyo al Desarrollo de Instalaciones perteneciente a la Dirección General de Transporte. Su función es la de integrar la variable ambiental en todas las fases del ciclo de vida de las instalaciones, colaborando en la determinación e implantación de los criterios y

acciones de sostenibilidad y reportando toda la información necesaria con respecto a la gestión. Además, vela por el cumplimiento de los condicionantes ambientales requeridos por los órganos competentes en materia medioambiental y por la normativa interna y externa.

En el caso concreto de los edificios corporativos la responsabilidad de la gestión ambiental recae en el **Departamento de Servicios y Organización a las Personas** (REC).

El mantenimiento del SIGMA además involucra a todas las unidades de la compañía en el ámbito de sus competencias y responsabilidades. El manual de **funciones indica dos funciones comunes a todas las unidades organizativas y de carácter estratégico** con relevancia para el sistema de gestión ambiental:

- Implementar los sistemas de gestión en los ámbitos estratégicos establecidos por la compañía que promuevan la mejora continua y faciliten el logro de los resultados previstos
- Orientar el desarrollo de todas las actividades en el cumplimiento de los objetivos establecidos en los diferentes planes de gestión de carácter ambiental para garantizar el compromiso en la protección y el respeto por el medio ambiente.

La **Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración** tiene como objetivo, entre otros, el de supervisar e impulsar acciones relacionadas con el medioambiente y la lucha contra el cambio climático de Redeia.

La Comisión tiene asignadas competencias relacionadas con el seguimiento de la estrategia y prácticas de Redeia en relación con el **Compromiso de Sostenibilidad 2030**, la supervisión del cumplimiento de las políticas orientadas al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la supervisión de los procesos de relación con los grupos de interés y la supervisión y coordinación del proceso de reporte de la información en materia de sostenibilidad.

Asimismo, el Comité Directivo de Sostenibilidad y la Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios desempeñan un papel clave, reforzando la implicación de los más altos niveles de decisión y la involucración de todas las áreas de la organización para el seguimiento, supervisión e implantación del Compromiso con la Sostenibilidad 2030.

- [Estructura documental](#)

El sistema de gestión ambiental está basado sobre un conjunto de normativa aplicable.

Los procesos de gestión incluyen dentro de sus actividades la elaboración, custodia, mantenimiento y registro de la información documentada necesaria para el sistema de gestión ambiental. La documentación asociada se encuentra actualizada y fácilmente accesible en diferentes soportes para todo el personal.

La gestión de la normativa interna en Redeia se describe a través del procedimiento general R–GN01 ‘Gestión de la normativa interna’, cuyo objeto es regular las actividades de elaboración, revisión, aprobación, derogación, publicación, difusión, actualización y custodia de la normativa interna de Redeia.

La normativa del sistema de gestión ambiental se compone de los siguientes tipos de documentos:

- **Políticas corporativas:** recogen principios cuya atención y cumplimiento contribuyen a alcanzar el propósito de la organización, así como al logro de sus objetivos estratégicos, en coherencia

con los valores, principios y pautas de conducta establecidos en el Código Ético y de Conducta de Redeia.

- **Guías de actuación:** establecen y aportan criterios, directrices o pautas de actuación para el desarrollo de procesos y actividades, facilitando el despliegue de los principios contenidos en las políticas corporativas.
- **Procedimientos generales⁷:** regulan los procesos de la organización. Describen el objeto, alcance, responsabilidades y las actividades y tareas a seguir para el desarrollo de los procesos.
- **Instrucciones técnicas:** describen de forma detallada alguna de las actividades de un proceso. Su objetivo es explicar el desarrollo de las tareas técnicas a ejecutar por las personas empleadas de Redeia.
- **Especificaciones técnicas:** describen de forma detallada las condiciones técnicas y requisitos para la adquisición de bienes y servicios que se soliciten con carácter reiterativo a proveedores externos
- **Manuales de gestión:** regulan actividades asociadas a sistemas de gestión certificables o acreditables, así como a sistemas de control, en base a normas de referencia nacionales o internacionales

Cambios en la documentación del sistema de gestión ambiental 2025

Durante 2025 se modificaron diversos documentos⁸ del sistema de gestión ambiental con el fin de mantener su actualización permanente e introducir mejoras en la gestión.

Código	Título	Edición	Fecha edición	Fecha aprobación	Cancela a
R-IC001	Seguimiento corporativo de proveedores	6	11.02.2025	11.02.2025	Ed.5
R-IC008	Calificación de proveedores	2	11.02.2025	11.02.2025	Ed. 1
E-GT04	Gestión de proyectos de inversión de la red de transporte	3	01.10.2025	01.10.2025	Ed. 2

⁷ Con anterioridad a la edición en vigor del procedimiento general R-GN01 'Gestión de la normativa interna', los procedimientos se categorizaban en dos tipos de documentos: generales y técnicos, en función de su alcance. Estos documentos se irán adecuando a la categorización actual a medida que se proceda a su revisión, pasando a ser procedimientos generales, instrucciones técnicas o cualquier otro elemento normativo de los considerados dentro de la tipología de normativa interna, en su caso.

⁸ Se ha cancelado o anulado la ET218 Adecuación de depósitos de recogida de aceite de máquinas de potencia. La anulación de esta norma responde a su no aplicabilidad

3 Alcance registro EMAS

Red Eléctrica dispone de un sistema de gestión ambiental que cumple con los requisitos del Reglamento CE N° 1221/2009 (EMAS III), el Reglamento UE 2017/1505 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento y el Reglamento UE 2018/2026 que también modifica el anexo IV Reglamento CE N° 1221/2009 en el que se fijan los requisitos de presentación de informes medioambientales, N° ESMD000313 cuyo alcance contempla la globalidad de las actividades de la compañía (NACE.Rev.2: 35.12.Transporte de energía eléctrica y 64.20.Actividades de las sociedades holding):

- **Transporte y Operación del Sistema eléctrico español.**
- **Servicios corporativos que dan soporte a dichas actividades.**

Que se realizan en:

- **Sede Social Moraleja y Delegación Regional Centro:** Paseo Conde de los Gaitanes, 177. 28109 Alcobendas (Madrid).
- **Sede Social ALBATROS:** C/ Anabel Segura, 11. 28109 Alcobendas (Madrid).
- **CECORE:** Parque Tecnológico de Madrid, C/ Isaac Newton, 1 Edificio REE. 28760. Tres Cantos (Madrid).
- **CAMPUS Tres Cantos:** Parque Tecnológico de Madrid, C/ Isaac Newton, 2 Edificio REE. 28760. Tres Cantos (Madrid).
- **Dirección de Operación del Sistema de Baleares y Delegación Regional Baleares:** Camino Son Fangos, 100. Edificio A, 2ª planta. 07007 Palma de Mallorca (ILLES BALEARS).
- **Dirección de Operación del Sistema de Canarias y Delegación Regional Canarias (Sede Las Palmas de Gran Canaria):** C/ Juan de Quesada, 9. 35001 Las Palmas de Gran Canaria (LAS PALMAS).
- **Dirección de Operación del Sistema de Canarias (Sede Tenerife):** Nª Señora de la Ternura (Los Majuelos). 38108 San Cristobal de la Laguna (S.C. DE TENERIFE).
- **Delegación Regional Norte:** Gran Vía, 38. 2ª planta. 48009 Bilbao (Vizcaya).
- **Delegación Regional Nordeste:** Avenida Paralelo, 55. Edificio REE. 08004 Barcelona (Barcelona).
- **Delegación Regional Noroeste:** C/Gambrinus, 7 2º Izq. 15008 La Coruña (A Coruña)
- **Delegación Regional Sur:** C/ Inca Garcilaso, 1. Edificio REE. 41092 Isla de la Cartuja (Sevilla).
- **Delegación Regional Este:** Avda. de Aragón, 30, Planta 14. 46021 Valencia (Valencia).
- **Delegación Regional Ebro:** Pl. Aragón, 10, Planta 2, Oficina 3.50004 Zaragoza (Zaragoza).
- **Demarcación Transporte Este:** C/ Puebla Larga, 18. 46183 La Eliana (Valencia)
- **Demarcación Transporte Noroeste:** Carretera N601, Madrid-Valladolid-León, km 218. 47630 La Mudarra (Valladolid).
- **Demarcación Transporte Norte:** Carretera Zaragoza-Sariñera, km 9,2. 50162 Villamayor (Zaragoza).
- **Demarcación Transporte Nordeste:** Carretera antigua Castellbisbal-Rubí, S/N Polígono Industrial Can Pi de Vilaroc. 08191 Rubí (Barcelona).

- **Demarcación Transporte Centro:** Carretera NI Madrid-Burgos, km 20,7. 28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid).
- **Demarcación Transporte Sur:** Carretera Sevilla-Utrera, km 17. 41500 Alcalá de Guadaira (Sevilla).
- **Demarcación Transporte Baleares:** (Polígono industrial Marratxi) C/ Gerrers esquina Siurells, 2ª Planta. Marratxi (Palma de Mallorca).
- **Demarcación Transporte Canarias:** (Polígono industrial Mayorazgo) C/ Laura Grötte de la Puerta, 5. Polígono industrial Mayorazgo (Santa Cruz de Tenerife).

Queda excluidos del alcance del registro EMAS la siguiente instalación en el ámbito concreto de su paso/localización en los términos municipales también indicados⁹:

Instalación	Término municipal
Salto de Chira (Central hidroeléctrica)	Mogán y San Bartolomé de Tirajana (Las Palmas)

Por otro lado, se excluyen aquellos tramos o instalaciones con expedientes sancionadores resueltos durante 2025:

Instalación	Término municipal
L/220 kV Centelles-Sentmenat	Sentmenat (Barcelona).
L/400 kV Cartelle-Silleda	Carbanillo (Orense)
L/Algeciras-V. Africa 132 kV (C.Sub)	Ceuta
L/220 kV Gramanet-Rubí 2	Barcelona
L/Interconexión Gatika - Frontera Fran	Gatika (Vizcaya).
L/220 kV Gramanet- Sant Just 1	Barcelona

⁹ Como expedientes finalizados entendemos aquellos en los cuales se dan las siguientes circunstancias (todas) y de manera conjunta:

1. Se declara responsable del incumplimiento a la compañía.
2. Se encuentra abonada la cuantía requerida.
3. No se encuentra presentado ningún recurso o se encuentra abierta opción de presentación de recurso a instancia superior o;
4. Se ha adoptado la decisión por parte de la compañía de asumiendo la responsabilidad de lo acontecido no procediendo a recurrir.

También se excluyen del alcance del registro aquellos tramos o instalaciones con expedientes sancionadores que no se encuentran finalizados (en curso):

Instalación	Término municipal
L/220 kV Balsicas-El Palmar, 400 kV El Palmar-Rocamora, 400 kV Nueva Escombreras-El Palmar 1, 400 kV Nueva Escombreras-El Palmar 2.	Torre-Pacheco (Murcia).
Subestación Eléctrica Guadaira 220 kV	Dos Hermanas (Sevilla).
Subestación Eléctrica Romica	Albacete

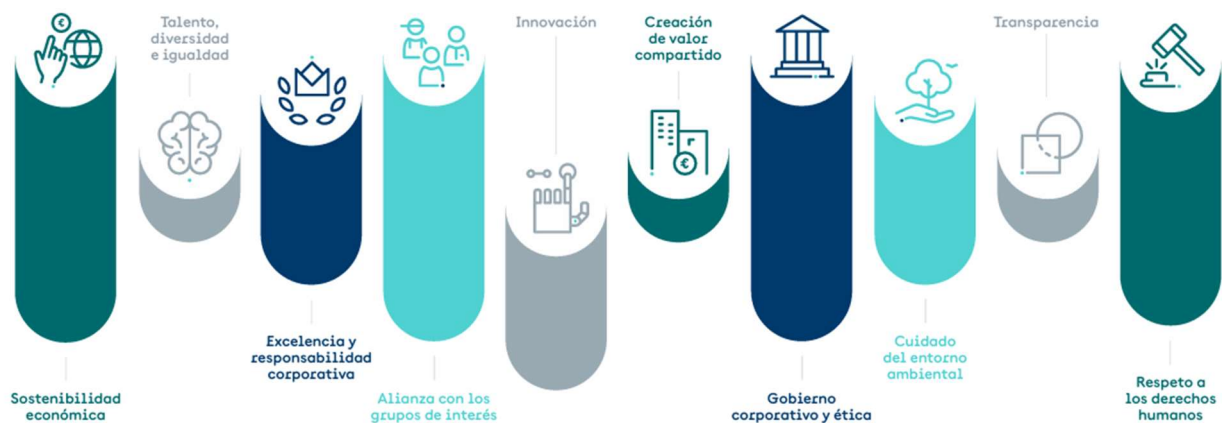
4 Compromiso con la Sostenibilidad 2030.

Objetivos.

El **Compromiso con la Sostenibilidad 2030** de Redeia aprobado por el Consejo de Administración materializa la apuesta de la compañía por su perdurabilidad a largo plazo, mediante un modelo de negocio capaz de crear valor compartido para todos los grupos de interés a través del desarrollo responsable de sus actividades.

El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 de Redeia se sustenta en **diez principios** definidos en la Política de Sostenibilidad y se concreta en **cuatro prioridades** para dar respuesta a los retos en sostenibilidad.

Principios de sostenibilidad



Objetivos Sostenibilidad.

Los Objetivos 2030 en sostenibilidad **de carácter más relevante para la gestión ambiental**, asociados a las prioridades del compromiso de Redeia, son los siguientes:

Descarbonización de la economía



Cambio Climático

Objetivo 2030:

55% de reducción de las emisiones de alcance 1 y 2 y 28% de las emisiones de alcance 3 con respecto a 2019.

Cadena de valor responsable



Biodiversidad

Objetivo 2030:

Generar un impacto neto positivo sobre el capital natural del entorno de las nuevas instalaciones.

Objetivo 2030:



Economía circular

- Ser una empresa líder en economía circular:
- Redeia: 0% de residuos a vertedero.
- Redeia: 6,5 m³ de consumo de agua por empleado al año en centros de trabajo.



Proveedores

Objetivo 2030:

Ser motor del cambio de nuestros proveedores: al menos 25 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad (ACV), cambio climático, y biodiversidad.

El Compromiso con la Sostenibilidad 2030 se despliega a través de **planes plurianuales**. Dentro de las 17 líneas de actuación se encuentran las siguientes directamente relacionadas con el medio ambiente:

- Adaptación al cambio climático
- Reducción de la huella de carbono.
- Conservación de la biodiversidad y el capital natural. Promoción de la biodiversidad.
- Transformación hacia una economía circular.

El **Plan de Sostenibilidad 2023-2025** fue aprobado por el Consejo de Administración, tras su validación por el Comité Ejecutivo, por el Comité Directivo de Sostenibilidad y la Comisión de Sostenibilidad del Consejo. El plan define 4 prioridades con 14 líneas de actuación y objetivos a medio camino para alcanzar la ambición al 2030 de Redeia. Estos objetivos contribuyen de forma directa al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. El Plan de Sostenibilidad 2023-2025 que incluye los objetivos ambientales a partir de 2023, se desarrolla en el **apartado 9**.

	Objetivos 2025	Avance 2025
Descarbonización de la economía		
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> • 30% de reducción de las emisiones de alcance 1 y 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • 28% de reducción de emisiones de CO2 de alcance 1 y 2 respecto a 2019.
	<ul style="list-style-type: none"> • Dos tercios de los proveedores (en términos de emisiones) con SBTi aprobados (respecto a 2019). 	<ul style="list-style-type: none"> • 66,3% proveedores con SBTi aprobados.
	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de emisiones de alcance 1 compensadas no reducibles. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de las emisiones de alcance 1 compensadas no reducibles.
Cadena de valor responsable		
Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de los vanos críticos señalizados para Red Eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de los vanos críticos señalizados para Red Eléctrica.
	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de los proyectos de inversión con compromiso de 	<ul style="list-style-type: none"> • 100% de los proyectos de inversión con compromiso de protección de la

	protección de la vegetación y lucha contra la deforestación.	vegetación y lucha contra la deforestación.
Economía circular	<ul style="list-style-type: none"> 0% de residuos a vertedero en Red Eléctrica. 6,5 m³ de consumo de agua por empleado al año en los centros de trabajo de Red Eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> 0% de residuos a vertederos en red Eléctrica. 5,64 m³ de consumo de agua por empleado en los centros de trabajo de Red Eléctrica (edificios de demarcaciones); 6,74 m³ de consumo de agua por empleado en los centros de trabajo de Red Eléctrica (edificios corporativos)
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Al menos 10 de los suministros con mayor impacto en la red de transporte, con criterios de circularidad: Análisis del Ciclo de Vida, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad. 	<ul style="list-style-type: none"> 91 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad: ACV, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.

En 2025, Redeia ha trabajado en la elaboración del nuevo Plan de Sostenibilidad con horizonte 2029, alineado con el Plan Estratégico de la compañía. Este nuevo plan estará compuesto por dos grandes ambiciones: participar activamente en la transición hacia un nuevo modelo energético, más competitivo y sostenible, y seguir generando impacto positivo en la naturaleza, el territorio y las personas.

Contribución a los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS)

Redeia es un agente activo en el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a través del despliegue de su Compromiso con la Sostenibilidad 2030. A partir de la naturaleza de su actividad y de los países en los que opera, Redeia identifica los ODS prioritarios, indicando para cada uno de ellos su aportación.

Redeia elabora un informe específico sobre su contribución a los ODS que publica en el apartado de Informes, Políticas y Compromisos de su página web.

ODS prioritarios en Redeia



5 Las actividades de Red Eléctrica y el Medio Ambiente

Las instalaciones de Red Eléctrica se encuentran repartidas por todo el territorio nacional puesto que el objetivo de la red de transporte de electricidad es unir los puntos de generación de la energía con los puntos de distribución de electricidad a los consumidores.

La interacción de las instalaciones eléctricas con el medio ambiente está principalmente asociada a su presencia en el territorio y a los trabajos para su construcción y mantenimiento. Los principales efectos ambientales están por tanto relacionados con el territorio y el paisaje donde se localizan las subestaciones y transcurren las líneas eléctricas.

En Redeia, la consideración de las variables ambientales y sociales en todas las etapas del desarrollo de la red de transporte es fundamental.

La medida principal para reducir e incluso evitar los efectos no deseados de las instalaciones de la compañía en el medio ambiente y en las comunidades locales es la selección de su ubicación.

Esto incluye la realización de un **análisis de viabilidad de las instalaciones** antes de su incorporación en la propuesta de planificación eléctrica que Red Eléctrica, como operador del sistema, hace al Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD). En 2024 se llevó a cabo el análisis de la futura planificación horizonte 2025-2030.

Una vez aprobada la Planificación eléctrica, sometida a procedimiento de evaluación ambiental estratégica, la compañía lleva a cabo un estudio detallado del territorio y **define los emplazamientos de las subestaciones y los trazados de las líneas** de forma coordinada con las administraciones públicas y los principales grupos de interés locales.

Asimismo, para reducir al máximo los potenciales impactos de las infraestructuras, es necesario establecer las medidas preventivas y correctoras adecuadas, que se han de aplicar durante su construcción o mantenimiento.

La principal herramienta para llevar a cabo la definición del mejor proyecto y de las medidas preventivas y correctoras apropiadas es el **procedimiento de evaluación de impacto ambiental**, al que están sujetos por ley la mayor parte de los proyectos de la compañía. Adicionalmente, aquellas instalaciones que no requieren trámite ambiental de acuerdo con la legislación vigente se someten de forma voluntaria a consultas con los gestores de la Red Natura 2000 o con la administración para la evaluación de su incidencia ambiental y propuesta de medidas oportunas.

Para garantizar la puesta en marcha y la efectividad de las medidas establecidas, la compañía define y desarrolla los **programas de vigilancia ambiental**. Estos se aplican en la construcción de las instalaciones y en los primeros años de su funcionamiento y facilitan la definición de nuevas medidas en el caso de que sea necesario.

Para las instalaciones en servicio, la compañía lleva a cabo revisiones periódicas con el fin de verificar el cumplimiento de los estándares ambientales. Cabe destacar que la compañía dispone de un **sistema de gestión del mantenimiento u observatorio territorial**, que integra en el sistema cartográfico corporativo todos los condicionantes ambientales, sociales, culturales y técnicos que se deben tener en cuenta a la hora de realizar y tramitar los trabajos de mantenimiento de instalaciones (más de 70 capas de información cubriendo 200 metros a ambos lados de cada línea).

Entre las medidas preventivas y correctoras aplicadas, destacan aquellas medidas de protección de la biodiversidad destinadas a la protección de hábitats y especies y las dirigidas a reducir las potenciales afecciones en el medio socioeconómico.

A continuación, se plasman de forma esquemática los principales criterios ambientales aplicados en las principales fases del desarrollo de la red de transporte:

Fases de Desarrollo e implantación de infraestructuras de la red de transporte

Propuesta de infraestructuras (Elaborada por Red Eléctrica)	Planificación Eléctrica (Elaborada por el MITERD)	Diseño de Proyectos (Nuevas instalaciones y modificaciones)	Construcción o modificación de instalaciones	Mantenimiento
<p>Estudio de viabilidad ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de todas las propuestas desde el punto de vista ambiental. Solo se incluyen los proyectos viables ambientalmente. 	<p>Evaluación ambiental estratégica de planes y programas.</p> <p>Participación pública de las partes interesadas mediante la presentación de comentarios o alegaciones.</p>	<p>Diálogo previo con los grupos de interés antes de definir el proyecto (CC.AA., ayuntamientos y ONG).</p> <p>Evaluación de Impacto Ambiental:</p> <ol style="list-style-type: none"> Consultas previas a los grupos de interés. Definición de la alternativa de menor impacto. Información pública y presentación de alegaciones por los grupos de interés. Propuesta de medidas preventivas y correctoras. Publicación de resultados. Autorización ambiental. 	<p>Aplicación de medidas preventivas y correctoras.</p> <p>Vigilancia ambiental (seguimiento de las medidas preventivas y correctoras).</p> <p>Supervisión del trabajo de contratistas sobre el cumplimiento de requisitos ambientales.</p> <p>Certificación ambiental de obra teniendo en cuenta el cumplimiento de los requisitos ambientales.</p>	<p>Programas de vigilancia y ambiental en los primeros años de servicio de la instalación.</p> <p>Revisiones periódicas de las instalaciones para verificar el cumplimiento de estándares e identificar actuaciones de mejora.</p> <p>Aplicación de acciones de mejora ambiental</p>

A continuación, y tomando como base el esquema de actividades planteado anteriormente, se muestran aquellos hechos relevantes acontecidos durante 2025:

1. Planificación de la red de transporte

Como consecuencia de las obligaciones derivadas de la Memoria Ambiental de la Planificación Energética 2015-2020 y, anteriormente, de la Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016, desde el año 2009 se viene colaborando con el MITERD en la realización de los informes

anuales de seguimiento medioambiental consistentes, básicamente, en el cálculo de una serie de indicadores definidos en dicha Memoria Ambiental. El informe de 2025 ya se ha enviado al MITERD, no obstante, y como viene ocurriendo desde 2016 no están procediendo a su publicación en su página web.

En 2021, se emitió la Declaración ambiental estratégica del “Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026” (Resolución de 9 de diciembre de 2021 de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental) y en el mes de marzo de 2022 se aprobó el **Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026**.

En los últimos cuatro años, la compañía ha trabajado intensamente en las infraestructuras de la Planificación eléctrica 2021-2026, aprobada en 2022, habiendo llevado a cabo numerosas reuniones con múltiples grupos de interés, así como visitas a los ámbitos de estudio, para consensuar su futura implantación.

En 2023 y 2024 se tramitó el grueso de los expedientes incluidos en dicha planificación, una vez finalizados los ciclos anuales de avifauna necesarios para los estudios de impacto ambiental, aunque a lo largo de 2025 el número de documentos tramitados también ha sido importante, en concreto, 10 Estudios de Impacto Ambiental y 15 Documentos Ambientales o Informes de Repercusiones Red Natura 2000.

En 2025 se ha iniciado el proceso de Planificación 2025-2030, lo que inicia un nuevo proceso de planificación de acuerdo con lo definido en la tabla de "Fases de desarrollo e implantación de infraestructuras de la red de transporte" que se irá materializando en los próximos años. Desde octubre hasta diciembre estuvo abierto el trámite de audiencia, que consiste en la consulta a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas, a los efectos tanto del trámite sustantivo como del trámite ambiental de la propuesta de planificación de la red de transporte de energía eléctrica para el horizonte 2030 y su estudio ambiental estratégico. Desde 2024 la Dirección General de Transporte ha estado trabajando en la viabilización de las diferentes infraestructuras que finalmente se han recogido en la Propuesta de Planificación, en la búsqueda de que la planificación finalmente diseñada disminuya su impacto ambiental y social y sea más fácilmente autorizable.

2. Definición de proyectos

Se ha iniciado la tramitación ambiental de **25 expedientes de proyecto de inversión**:

	Tramitación Iniciada		
	2023	2024	2025
Documento Inicial	0	0	0
Documento Ambiental	33	20	15
Estudios de impacto ambiental	18	17	10
Total Iniciados	51	37	25

Estudios de impacto ambiental presentados en 2025		
Instalación	CC.AA	Fecha
Interconexion submarina Mallorca-Menorca	Baleares	Febrero 2025
L/220 kV Peñalba-Mangraners	Aragón-Cataluña	Febrero 2025
L/220 kV Arguineguín-Mogan	Canarias	Febrero 2025
SE 220 kV Cinca y líneas E/S	Aragón	Mayo 2025
SE 66 kV Breñas y líneas E/S	Canarias	Junio 2025
L/400 kV Els Aubals-La Secuita	Aragón-Cataluña	Junio 2025
Adenda PENBAL II (Interconexión Península-Baleares II)	Baleares	Junio 2025
SE 220 kV Bateas y línea de E/S de la L/220 kV Atios-Pazos de Borbén	Galicia	Agosto 2025
Variantes L/220 kV Bco Tirajana-Sabinal	Canarias	Agosto 2025
L/220 kV Las Rosas-Caletillas	Canarias	Octubre 2025

La evolución de la conclusión de la tramitación ambiental de los proyectos de nuevas instalaciones en los tres últimos años es la siguiente:

	Final de Tramitación		
	2023	2024	2025
Declaración de impacto ambiental positiva	5	7	9
Declaración de impacto ambiental negativa	0	0	0
Resolución ambiental	34	18	25
Total completados	39	25	34

Se observa un repunte de las nuevas autorizaciones ambientales otorgadas por parte de las autoridades ambientales competentes en los tres últimos años. Esta situación se ha visto consolidada a partir de 2022 y sobre todo entre 2023 y 2025, ya que una vez aprobada la nueva planificación 2021-2026 ha sido entre 2022 y 2024 cuando se han tramitado la mayoría de expedientes.

En 2025, se ha obtenido autorización ambiental de **34 expedientes**.

Declaración de impacto ambiental positiva ¹⁰
Variante BIC de la L/400 kV Morella – La Plana
Renovación L/400 kV Elgea-Itxaso
L/400 kV Belinchón-Morata
L/400 kV La Serna-Magallón
SE 400 kV Moreruela y línea de E/S
SE 400 kV Zuzones y línea de E/S
L/220 kV Santa Pola-Torrellano
L/220 kV Cacicedo-Puente de San Miguel

¹⁰ Autorización resultante del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental Ordinaria (Estudio de impacto ambiental)

Informe de impacto ambiental / Resolución Ambiental¹¹

SE 400/220 kV La Sagra y líneas E/S
SE 400 kV Iznalloz y Línea E/S
SE 400 kV Fuentebureba y línea E/S
Repotenciación L/220 kV Alcocero de Mola-Puentelarra
Ampliación SE Bessons (Trafo) y línea de E/S
Repotenciación L/400 kV Arañuelo-Morata
Compactación L/400 kV Maials-Rubi
Repotenciación L/220 kV Abadiano-Vitoria
Repotenciación L/220 kV Perafort-Francoli
Repotenciación L/400 kV Asomada-Carril
Repotenciación L/400 kV Minglanilla-Requena
Repotenciación L/400 kV Godelleta-Requena
Repotenciación L/220 kV Poza Sal-T.Ayala
Repotenciación L/220 kV Arganda-Valdemoro
Renovación L/220 kV Villalbilla – T Ayala
Renovación L/400 kV Gatika – Azpeitia
Ampliación SE Tías 66 kV (GRID FORMING)
Repotenciación L/220 kV Gurrea-Villanueva 1
L/220 kV Anchuelo-Complutum
Renove L/400 kV Hernani-Argia
SE 220 kV Nueva Meco
Repotenciación L/400 kV Santa Engracia-La Serna
Binudo SE 400 kV Loeches
SE 400/220 kV Camarena y líneas de E/S
SE 220 kV Cisneros y línea de E/S

Al finalizar el año 2025, hay **49** expedientes que se encuentran en alguna de las etapas de la tramitación ambiental dentro de los **proyectos de Inversión**.

3. Construcción o modificación de instalaciones

Red Eléctrica realiza la supervisión ambiental de la construcción de nuevas líneas y subestaciones eléctricas y también de las ampliaciones, renovaciones y mejora de las instalaciones que ya están en servicio. Esta supervisión consiste principalmente en comprobar la aplicación de las medidas preventivas y correctoras definidas en el proyecto, verificar su eficacia y definir nuevas medidas si se considera necesario a la vista de los resultados obtenidos.

Además, existe un incremento progresivo en dedicación de recursos a las tareas previas al inicio de las obras (como por ejemplo los inventarios de talas) y a las tareas posteriores que se engloban en los Programas de Vigilancia Ambiental del inicio de la fase de funcionamiento, debido principalmente al incremento de las exigencias incluidas en las autorizaciones ambientales.

¹¹ Autorización resultante del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (Documento Ambiental)

En 2025 en fase de construcción ha existido actividad en **73 subestaciones** y en **63 líneas eléctricas 1.351 km de líneas** (principalmente obras de inversión).

Con el objetivo de velar por el adecuado cumplimiento de los requisitos ambientales y verificar la eficacia de las medidas preventivas y correctoras implantadas, a lo largo del año se ha llevado a cabo la **supervisión ambiental** en el **100% de las obras de nuevas instalaciones** en marcha (un total de 136).

La **supervisión ambiental permanente**, cuyo objetivo es intensificar la vigilancia, ha cubierto un **95,35%** del total de **obras** ejecutadas.

Supervisión ambiental en obra		2023	2024	2025
Subestaciones	% Supervisión ambiental permanente	95,6	85,82	93,15
Líneas (km)	% Supervisión ambiental permanente	98	80,37	99,98

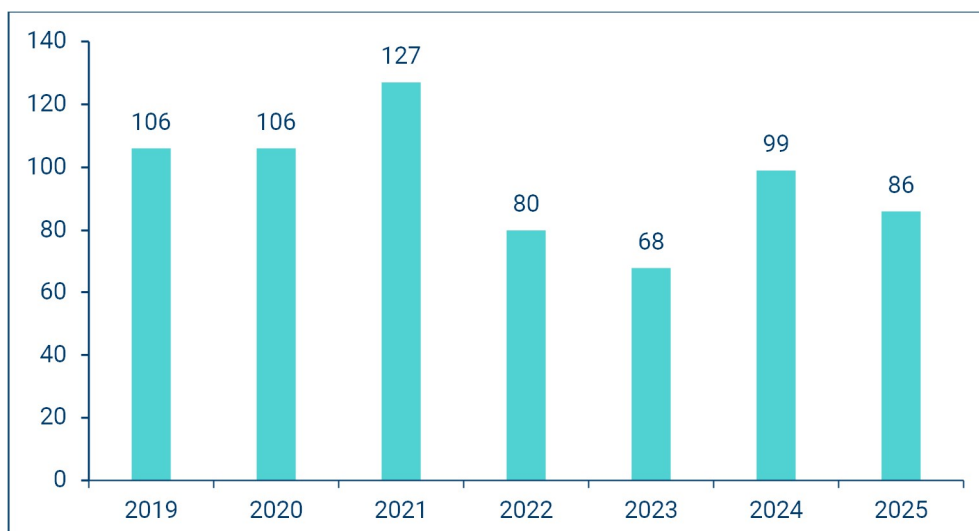
En los trabajos de construcción de líneas o modificación de instalaciones, los principales impactos que se han de evitar son la alteración del hábitat de ciertas especies de fauna y flora, y la afección a la vegetación derivada de la apertura de calles de seguridad, necesarias para evitar incendios durante el funcionamiento.

Las medidas específicas preventivas, correctoras y compensatorias llevadas a cabo en esta fase durante el 2025 pueden consultarse en el Anexo: *Actuaciones ambientales 2025*, al final de este documento.

4. Mantenimiento de instalaciones

Durante el año 2025 en fase de mantenimiento se han realizado un total de **86 inspecciones ambientales** en subestaciones. Del total de las subestaciones en servicio en 2025 (731), supone un 12% del total de instalaciones.

Número de inspecciones ambientales en subestaciones



Los resultados de estas supervisiones permiten además identificar actuaciones de mejora ambiental a considerar en la planificación de actividades tanto en los planes de renovación y mejora como en los programas de mantenimiento.

Además, se analiza el riesgo ambiental de los trabajos que se van a realizar a lo largo del año y se efectúa la supervisión ambiental de los siguientes trabajos relacionados con el mantenimiento de las instalaciones:

- Actuaciones y adecuaciones sobre máquinas de potencia (transformadores de potencia, reactivancias, desfasadores, transformadores auxiliares de más de 1.000 litros de aceite).
 - Transferencia, vaciado y filtrado de aceite.
 - Sustitución de bornas.
 - Reparación de averías o acondicionamientos que supongan transferencia o movimientos de aceite.
 - Transporte/traslado.
 - Desmantelamiento.
- Vaciado de fosos de contención de máquinas de potencia.
- Trabajos equivalentes a los que son de aplicación los requisitos de la ET239 (según su Anexo 3) pero que se ejecuten directamente por personal de Red Eléctrica.
- Remodelación integral o construcción de nuevos edificios

Durante el año 2025 se han realizado un total de **56 supervisiones ambientales de trabajos de mantenimiento** consolidando la implantación de la supervisión ambiental en actividades que tienen una incidencia ambiental significativa.

6 Aspectos ambientales

Durante todas las actividades realizadas en las fases de desarrollo e implantación de las infraestructuras de la red de transporte (esencialmente la **definición del proyecto, construcción/modificación y mantenimiento de las instalaciones**) en Red Eléctrica identificamos y evaluamos los aspectos ambientales directos e indirectos que puedan interactuar con el medio, produciendo algún tipo de impacto negativo, tanto en condiciones normales como en condiciones anormales y como consecuencia de situaciones de emergencia.

Para la identificación, evaluación y registro de los aspectos ambientales, es necesario indicar que en el sistema presenta diferencias entre las distintas fases:

- **Definición de proyectos (nuevas instalaciones y modificaciones):** los efectos o impactos y por extensión los aspectos asociados a los mismos, para cada uno de los proyectos de nuevas instalaciones, quedan identificados en el estudio de impacto ambiental correspondiente y la procedente declaración o resolución de impacto ambiental, donde además quedan definidas las medidas preventivas y correctoras que se deberán adoptar en la fase de construcción de cada instalación.
- **Construcción o modificación de instalaciones:** para cada obra de construcción de nuevas líneas, nuevas subestaciones o ampliaciones con relevancia ambiental, se identifican y evalúan los aspectos ambientales asociadas a las mismas. Los resultados de la evaluación son incorporados en el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) y/o especificación ambiental de cada obra, procedimiento que garantiza el correcto control de estos y el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras definidas en el diseño de proyectos.
- Los criterios ambientales establecidos para la evaluación de aspectos tanto en condiciones normales como accidentales son: magnitud e intensidad.
- **Mantenimiento de las instalaciones:** se identifican y evalúan periódicamente los aspectos ambientales detectados en el desarrollo de la actividad de mantenimiento, tanto en condiciones normales como en condiciones anormales de funcionamiento y a diferentes niveles, según se encuentre el aspecto relacionado con un nivel superior de evaluación (fase de mantenimiento) o en un nivel inferior (demarcación y/o edificio/centro logístico). La evaluación de aspectos ambientales se lleva a cabo anualmente (año vencido).
- Para la evaluación de aspectos de mantenimiento se han establecido de manera general los siguientes criterios ambientales:
 - › Condiciones normales y accidentales: magnitud, naturaleza/sensibilidad y prevención.
 - › Condiciones accidentales: probabilidad de ocurrencia y de consecuencia.

Aspectos ambientales en definición de proyectos de nuevas instalaciones

Los aspectos ambientales para cada uno de los proyectos de nuevas instalaciones quedan identificados en el estudio de impacto ambiental correspondiente y la procedente declaración o

resolución de impacto ambiental, donde además quedan definidas las medidas preventivas y correctoras que se deberán adoptar en la fase de construcción de cada instalación.

Aspectos ambientales en construcción de instalaciones

Las actividades de construcción de nuevas líneas y subestaciones susceptibles de generar aspectos ambientales son las siguientes:

Actividades generadoras de aspectos ambientales
Almacenamiento y trasiego de aceites y combustibles
Almacenamiento y gestión de residuos
Campamento de obra (subestaciones)
Compactación
Desbroces, podas y talas
Excavación y relleno
Hormigonado y limpieza de cubas
Tendido de cables conductores y de tierra (líneas)
Montaje de equipos (subestaciones)
Uso de maquinaria

Si bien para cada actuación se evalúan específicamente los aspectos ambientales propios de la obra, aquellos que de forma general resultan significativos en la construcción de nuevas líneas y subestaciones son los que se detallan en la siguiente tabla.

Aspectos ambientales significativos en la construcción de líneas y subestaciones	Medio susceptible de recibir el impacto	Impacto
Afección a la fauna	Biológico	Alteración comportamiento poblaciones
Afección a la vegetación	Biológico	Eliminación vegetación
Afección al suelo	Físico	Posible modificación de características físicas del suelo, erosión, etc.
Afección al patrimonio histórico-cultural	Socioeconómico	Potencial impacto paisajístico, afección a yacimientos, cultivos, etc.
Riesgo de incendio	Físico/Biológico/ Socioeconómico	Potencial degradación
Riesgo de vertido de aceites y combustibles durante el uso de maquinaria	Físico	Potencial contaminación de suelos y aguas
Riesgo de vertido de aceites y combustibles durante el almacenamiento y trasiego de aceites y combustibles	Físico	Potencial contaminación de suelos y aguas
Riesgo de vertidos de aceite durante el montaje de equipos	Físico	Potencial contaminación de suelos y aguas
Riesgo de afección al agua durante el movimiento de tierras	Físico	Potencial contaminación de suelos y aguas
Riesgo de afección a la avifauna	Biológico	Potenciales colisiones
Residuos no peligrosos	Físico	Potencial impacto por inadecuado almacenamiento
Residuos peligrosos	Físico	Potencial contaminación de suelos y aguas por almacenamiento y gestión

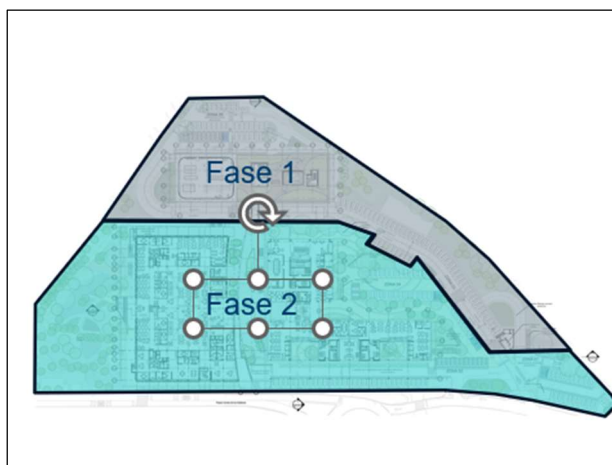
En el caso de los edificios corporativos durante el año 2025 se han realizado obras en el edificio de Baleares y en la Sede la Moraleja.

En el caso del edificio de **Baleares**, se ha ejecutado una remodelación completa de la instalación de climatización de precisión del edificio. Se ha realizado la instalación de refrigeración de las salas técnicas asociadas al centro de control. Se trata de una obra de poca duración. Durante el transcurso de la obra se ha llevado a cabo la supervisión ambiental de los trabajos, poniendo de manifiesto y dejando constancia de aquellos hallazgos que han sido detectados. Actualmente se está recopilando toda la información necesaria para solicitar la legalización de la nueva instalación.

En este caso no se ha generado ningún aspecto ambiental significativo.

En el caso de la **Sede Social de Moraleja**, se trata de una obra de gran alcance, con una duración prevista de cuatro años y que se inició en el último trimestre de 2024. Se compone de las siguientes fases:

- » **Fase 0:** Esta fase se ha desarrollado a lo largo de los últimos meses de 2024. Al tratarse de obras de acondicionamiento y acometidas se han llevado a cabo supervisiones ambientales mensuales, acorde a la IT IA011 "Criterios para definir las necesidades de supervisión de trabajos en edificios corporativos.
- » **Fase 1:** Se desarrollan trabajos de nueva edificación y nuevas instalaciones que darán servicio a todo el campus, así como la adecuación de accesos. Esta fase se ha desarrollado a lo largo de todo 2025 requiriendo supervisiones ambientales quincenales.
- » **Fase 2:** Esta fase será la última a desarrollar, afectará a varias zonas de la urbanización. Se preparó la licitación a finales del año 2025 y se espera dar comienzo a algunos de los trabajos asociados a lo largo de 2026.



Este proyecto se ha concebido con unos ambiciosos objetivos de sostenibilidad, habiendo alcanzado ya en las fases de diseño las precertificaciones de Leed y Well Platino.

A grandes rasgos y teniendo en cuenta que por el momento son objetivos teóricos a conseguir los siguientes serían algunos de los beneficios a obtener con esta obra:

Beneficios LEED + WELL Platino



Reducción de consumo de agua de hasta un 55%



Mejora de al menos un 15% las condiciones higrotérmicas interiores



Mejora de al menos 10% de la salud mental de los trabajadores



Incremento de la productividad en más de 10 puntos



Reducción 30% de huella de carbono



Incremento 25% de la memoria de los trabajadores en un entorno saludable



Incremento 26% de los niveles de bienestar



Mejora de un 30% en satisfacción con el entorno de trabajo

Fuente: USGBC. LEED Certification Rating Standards

Fuente: Impact of WELL Certification on Occupant Satisfaction and Perceived Health, Well-being, and Productivity: A Multi-Office Pre-Versus Post-Occupancy Evaluation, Building and Environment, Septiembre 2022

Durante la fase 1, acometida a lo largo de 2025 se han llevado a cabo supervisiones de forma quincenal, y se ha trabajado en continua coordinación con el contratista y la Dirección facultativa.

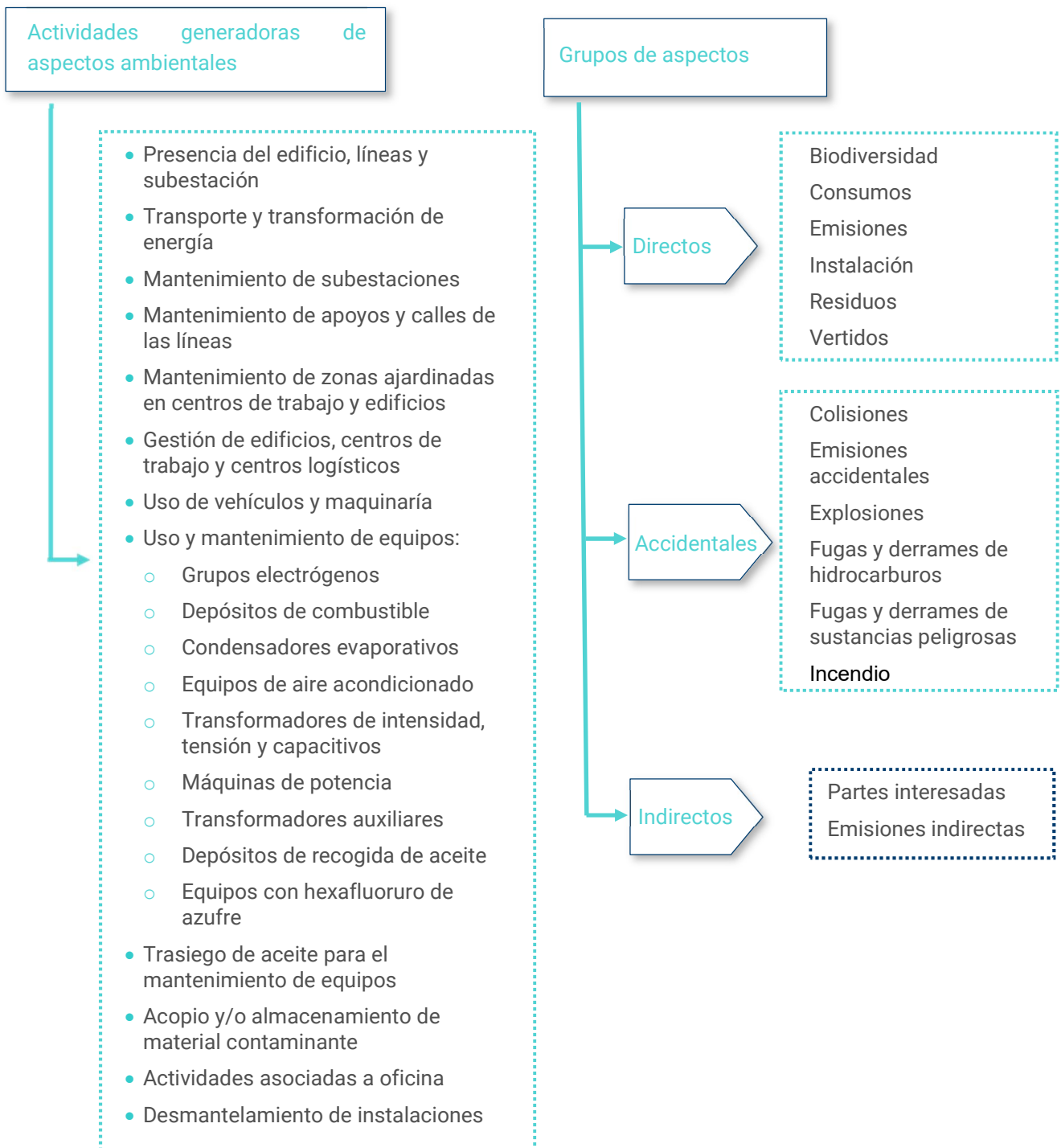
Los aspectos ambientales significativos han sido los siguientes:

Aspecto	Evaluación significativa	Medio susceptible de recibir impacto	Impacto	Observaciones
Residuos				
Hormigón	Obra Sede Moraleja	Físico	Potencial contaminación de suelo y aguas por almacenamiento y gestión	El aspecto ambiental resulta significativo por la magnitud al ser la Superficie total construida igual o superior a 5.000 m ²
Plásticos	Obra Sede Moraleja	Físico	Ocupación del terreno Contaminación del suelo o agua Impacto visual	El aspecto ambiental resulta significativo por la magnitud al ser la Superficie total construida igual o superior a 5.000 m ²
Metales	Obra Sede Moraleja	Físico	Ocupación del terreno Contaminación del suelo o agua Impacto visual	El aspecto ambiental resulta significativo por la magnitud al ser la Superficie total construida igual o superior a 5.000 m ²
Ladrillos	Obra Sede Moraleja	Físico	Ocupación del terreno Contaminación del suelo o agua Impacto visual	El aspecto ambiental resulta significativo por la magnitud al ser la Superficie total construida igual o superior a 5.000 m ²
Residuos vegetales (Biorresiduos)	Obra Sede Moraleja	Físico	Ocupación del terreno Contaminación del suelo o agua Impacto visual	El aspecto ambiental resulta significativo por la magnitud al ser la Superficie total construida igual o superior a 5.000 m ²
Emisiones				
Emisión de humos y gases de combustión (NOx, SOx, CO, etc.) maquinaria móvil, vehículos, grupos electrógenos, etc.	Obra Sede Moraleja	Físico	Potencial contaminación del aire	El aspecto resulta significativo por la duración de la obra superior a 12 meses y producirse en una zona de viviendas, equipamiento social o sanitario a una distancia entre 500-1.000 m.

Emisión de ruido	Obra Sede Moraleja	Físico	Potencial contaminación del aire	El aspecto resulta significativo por la duración de la obra superior a 12 meses y producirse en una zona de viviendas, equipamiento social o sanitario a una distancia entre 500-1.000 m.
Emisión de polvo	Obra Sede Moraleja	Físico	Potencial contaminación del aire	El aspecto resulta significativo por la duración de la obra superior a 12 meses y la naturaleza del terreno.
Consumos				
Consumo de energía (energía eléctrica, combustibles, etc.)	Obra Sede Moraleja	Físico	Agotamiento de recursos naturales	El aspecto ambiental resulta significativo por la magnitud al ser la Superficie total construida igual o superior a 5.000 m ² y la naturaleza de la energía (gasoil)

Aspectos ambientales en las actividades de mantenimiento

A continuación, se identifican las principales actividades realizadas en instalaciones en servicio (subestaciones, líneas, centros de trabajo y edificios corporativos) que pueden generar aspectos ambientales:



La evaluación de aspectos se realiza anualmente. En 2025, han resultado significativos los aspectos que se muestran en la siguiente tabla:

Aspecto	Evaluación significativa	Medio susceptible de recibir impacto	Impacto	Observaciones ¹²
Biodiversidad				
Desbroces, podas y talas	Todas las Demarcaciones	Biológico	Potencial afección a especies	Se ha tomado para la evaluación el criterio más restrictivo por carecer de información de detalle y ser un aspecto ambiental fundamental en la gestión de las instalaciones.
Retirada de nidos	Demarcación Baleares y Canarias	Biológico	Potencial afección a especies	En la evaluación de este aspecto en normativa interna solo contempla casos de nidos de cigüeñas. Si se retiran otras especies que no sean estos como en Baleares y Canarias, el aspecto pasa a ser significativo.
Consumos				
Consumo de papel	Delegación Regional Norte (Zaragoza)	Físico	Reducción de recursos naturales	Es significativo al haberse incrementado el consumo en un 5% o más con respecto al valor medio del año pasado y no se aplican medidas de reducción o éstas no son suficientes. En Zaragoza se ha producido un incremento superior al 50% derivado del incremento de personal (2025: 21,1 kg. 2024: 13,61 kg), que es mínimo, pero al ser tan bajas cantidades un ligero aumento en el consumo de papel dispara la significancia del aspecto.
Consumo de agua	Demarcación Centro y Este	Físico	Reducción de recursos naturales	El contador de Villaviciosa incluye el consumo del almacén, y grifos externos. teniendo en cuenta que este año ha habido mucha actividad de obra en esa SE, se ha producido un incremento en el consumo de agua lo que origina que el aspecto sea significativo. En Eliana hubo fuga de tubería

¹² Algún aspecto aparece de manera repetida al tratarse de aspectos ambientales “clave” para la organización sobre los que la misma ejerce una importante gestión y control, como son los de desbroces, talas y podas y el de colisión de la avifauna.

Para la evaluación de aspectos ambientales asociados a residuos se aplica el concepto de prevención, por lo que se obtiene el máximo valor en la evaluación del concepto de prevención si al menos en una ocasión alguna de las retiradas del residuo en cuestión ha tenido como destino final la eliminación. Esta decisión está alineada con el modelo de residuo 0 (0% de residuos a vertedero) que la compañía ha adoptado en su compromiso con la economía circular. Esto ha supuesto la aparición de mayor número de residuos peligrosos evaluados como significativos y permite dirigir los esfuerzos en coherencia con la política de la compañía de 0 % de residuos a vertedero en 2030.

Tanto la afección a la avifauna en instalaciones de la red de transporte como la contaminación de suelos y/o aguas subterráneas, superficiales o marinas por fugas o derrames de aceites, combustibles y sustancias peligrosas, están identificados y son gestionados como riesgos relevantes a nivel corporativo. En cuanto a los desbroces, talas y podas (antiguamente integrado en el riesgo “Afección a especies vegetales por la red de transporte”) se encuentra también identificado e integrado dentro del riesgo corporativo de “Incendios en líneas y subestaciones”.

Consumo de agua	Delegación Sur. Sevilla Albatros Sede Moraleja Delegación Regional Nordeste (Barcelona).	Físico	Reducción de recursos naturales	<p>Son significativos al haberse incrementado el consumo en un 5% o más con respecto al valor medio del año pasado y no se aplican medidas de reducción o éstas no son suficientes.</p> <p>En el caso de Sevilla se ha producido un incremento del 29% (2025: 324 m³ y en 2024: 250,7 m³). En 2025 y tras la realización de una auditoría hídrica se ha descubierto que hay una fuga de agua, ya está reparada. En la auditoría hídrica se pone de manifiesto que hay mejoras que pueden acometerse para ahorrar agua.</p> <p>En el caso del edificio de Albatros se ha producido un incremento del 49% en el consumo respecto al año anterior, debido al incremento de la ocupación ya que el personal de Moraleja se ha trasladado a este edificio durante la ejecución de las obras (2025: 1488,5 m³, 2024: 994,88 m³).</p> <p>En el caso de Barcelona el consumo de agua se ha incrementado en un 39% (2025: 727 m³, 2024: 504 m³) debido a la reparación de las fugas del estanque y las tareas de limpieza, llenado y vaciado asociadas a las comprobaciones. Hay mejoras que pueden acometerse, tal y como se puso de manifiesto en la auditoría hídrica.</p>
-----------------	--	--------	---------------------------------	--

Residuos Peligrosos

Tierras contaminadas con hidrocarburos	Demarcación Canarias y Noroeste.	Físico	Potencial contaminación de suelo y aguas por almacenamiento y gestión	El motivo es que ha habido alguna gestión que no se ha podido valorizar.
Fluorescentes y lámparas de vapor de mercurio	Gran Canaria (Delegación Regional Vegueta) Sede Moraleja	Físico	Potencial contaminación de suelo y aguas por almacenamiento y gestión	Se han generado en 2025 y no se habían generado en el año anterior.
Material con amianto	Demarcación Noroeste	Físico	Potencial contaminación de suelo y aguas por almacenamiento y gestión	El motivo es que ha habido alguna gestión muy concreta que no se ha podido valorizar.
Materiales impregnados con sustancias peligrosas (absorbentes, materiales de filtración ropas)	Demarcación Norte y Este	Físico	Potencial contaminación de suelo y aguas por almacenamiento y gestión	Residuo con destino eliminación

Aspectos accidentales

Colisiones de avifauna	Demarcación Canarias, Sur, Noroeste, Norte, Baleares, Este y Centro	Biológico	Potencial afección a especies	Derivados de colisiones en líneas sin señalizar o con señalización no efectiva
Emisión accidental de SF ₆	Demarcación Centro	Físico	Potencial contaminación del aire	Se ha producido una fuga en el año 2025 de magnitud media por lo que el aspecto resulta significativo
Incendio en línea y SE	Demarcación Noroeste	Físico/Biológico/Socioeconómico	Potencial degradación	Se han registrado dos incendios, uno en la línea de 400 Mudarra-Almazán (zona de alto riesgo de incendio) ocasionado por un tercero; y otro en la línea 220 Alcocero de Mola-Villimar en unos trabajos de la contrata, lo que ha producido que el aspecto resulte significativo. Se ha producido un incendio en la SE Boimente el cual resulta significativo por las características del espacio en el que se ha producido.
Explosiones de máquinas y equipos (incendio + derrame)	Demarcación Noroeste	Físico	Potencial contaminación de suelos y aguas	El suceso de Boimente tuvo estas características por lo que la probabilidad de ocurrencia es media y el aspecto es significativo.

7 Desempeño ambiental 2025

El correcto funcionamiento de las instalaciones de la red de transporte requiere de un permanente mantenimiento y de una adecuada renovación, así como de las correspondientes reparaciones en caso de fallo, actuaciones que deben ser compatibles con el entorno en el que se ubican. Por ello es necesario conocer tanto los valores naturales existentes, como aquellos elementos de la actividad que pueden producir su menoscabo para poder actuar de la forma más respetuosa posible.

Red Eléctrica participa activamente en la transición energética hacia un modelo libre de emisiones, apostando por la electrificación de la economía y la integración eficiente de las energías renovables, a través de una red robusta y mejor interconectada, del desarrollo y operación de sistemas de almacenamiento de energía y del impulso de nuevos servicios y actividades innovadoras que faciliten la coordinación entre los distintos agentes.

Además, se ha comprometido de manera voluntaria a trabajar en la reducción de sus propias emisiones de gases de efecto invernadero.

El desempeño o comportamiento ambiental de Red Eléctrica en 2025 se enmarca en el conjunto de estrategias que permiten que la variable ambiental se integre internamente en todo el ciclo de vida de las instalaciones de la red de transporte y por tanto en todos los trabajos desarrollados por la compañía. Estas estrategias también contemplan la participación y sensibilización de los grupos de interés.

A lo largo de este apartado se expone el comportamiento ambiental de Red Eléctrica durante 2025 para el conjunto de sus actividades en cada una de las líneas ambientales a considerar:

- Cambio climático y eficiencia energética.
- Biodiversidad-Capital Natural.
- Ahorro de recursos: Agua y papel.
- Medio socioeconómico.
- Economía Circular y Gestión de los Residuos.
- Suelos.
- Grupos de interés.
- Innovación

En el caso de los consumos de electricidad y agua, en aquellos meses de 2025 para los que no se disponía de dato real a fecha de cierre de esta Declaración, se ha estimado el valor¹³.

¹³ En aquellos casos donde no existía valor en primer lugar se ha utilizado el dato real de ese mes del año anterior.

7.1 Cambio climático y eficiencia energética

El cambio climático es un reto global que ocupa un lugar prioritario en la agenda internacional. En un contexto de descarbonización, el papel del sector eléctrico es fundamental para alcanzar la transformación del sector energético.

Red Eléctrica, es un **agente fundamental y proactivo** en la transición hacia un modelo energético libre de emisiones, cuyos principales elementos han de ser la **electrificación de la economía, la máxima integración de renovables en el mix energético y la eficiencia**, garantizando siempre la seguridad de suministro.

Por tanto, las actividades de Redeia son fundamentales para alcanzar los objetivos de clima y energía en España y Europa, tanto en el medio (2030) como en el largo plazo (neutralidad climática en 2050) y esta posición queda reflejada en el Plan Estratégico 2021-2025 del grupo, cuyo pilar central es hacer realidad la transición energética en España, impulsando la transformación verde y digital.

Los instrumentos decisivos para avanzar en dicha transición son el desarrollo de una red de transporte robusta, inteligente y cada vez más interconectada, el establecimiento de sistemas de almacenamiento que maximicen la integración de renovables y aumenten la flexibilidad, la eficiencia y seguridad del sistema y la incorporación de herramientas que permitan operar un futuro sistema eléctrico más complejo, dinámico y digital.

En este contexto, Redeia mantiene desde el año 2011, un **Compromiso público y voluntario en la lucha contra el cambio climático** que se materializa en su **Compromiso Net Zero** en 2050, en los objetivos de reducción de emisiones y el **Plan de acción de cambio climático**, para alinearlos con la ambición global de limitar el **incremento de la temperatura media a 1,5°C**. Los objetivos se han establecido conforme a los criterios de la Science Based Target initiative (SBTi).

Objetivos de reducción de emisiones de Redeia para 2030, aprobados por la iniciativa Science Based Target (SBTi)

Compromiso de alcanzar cero emisiones netas en 2050, respecto al 2019

Objetivos 2030	Objetivos 2050
<ul style="list-style-type: none"> • 55% de reducción de emisiones de alcance 1+2 respecto al 2019 • 28% de reducción de emisiones del alcance 3 respecto al 2019 • Los proveedores que representen 2/3 de las emisiones de la cadena de suministro deberán contar con objetivos basados en la ciencia (aprobados por SBTi) en 2026. 	<ul style="list-style-type: none"> • 90% de reducción de emisiones de alcance 1+2 respecto al 2019 • 90% de reducción de emisiones del alcance 3 respecto al 2019

Nota: los objetivos cubren el 100% de las emisiones reportadas en el inventario de GHG, no hay exclusiones. Las emisiones de alcance 2 se consideran bajo el enfoque de market-based.

El **Plan de acción de Cambio Climático** se articula en cuatro líneas principales y una línea transversal de innovación: **contribución a un modelo energético sostenible, reducción de la huella de carbono, posicionamiento y divulgación, y adaptación al cambio climático.**

- **Contribución a un modelo energético sostenible**

Actuaciones relacionadas con la actividad de Red Eléctrica, como operador del sistema y transportista de electricidad, necesarias para la consecución de los objetivos del Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC) a 2030.

- Desarrollar las **infraestructuras para facilitar la electrificación de la economía**, conectar nueva potencia renovable, reducir restricciones técnicas y alimentar la red ferroviaria. Cabe destacar el desarrollo de las interconexiones eléctricas, internacionales y entre islas, que garanticen el suministro frente a la variabilidad de la generación renovable.
- Lograr la **máxima integración de energías renovables** en el sistema eléctrico mediante la optimización de la operación del sistema y la operativa del Centro de Control de Energías Renovables (CECRE), la mejora de herramientas de predicción, la integración de generación más distribuida y el desarrollo de sistemas de **almacenamiento de energía** que harán posible la integración de renovables, garantizando la seguridad del sistema.
- Avanzar en la **gestión eficiente de la red**, impulsando innovación tecnológica (redes inteligentes y digitalización), incorporando nuevos elementos y servicios y aplicando nuevas medidas de flexibilidad.

Las actividades de Red Eléctrica están 100% alineadas con la taxonomía de la UE, contribuyendo sustancialmente a los objetivos de mitigación del cambio climático y adaptación al mismo.

- **Reducción de la huella de carbono**

Redeia ha establecido objetivos de reducción ambiciosos para el 2030, coherentes con su objetivo a largo plazo de alcanzar cero emisiones netas en 2050. Ambos compromisos han sido aprobados por la iniciativa **Science Based Target (SBTi)**. Además, para impulsar y monitorizar los avances hacia estos objetivos, se han definido metas a corto plazo (2025), que se incluyen en el **Plan de Sostenibilidad (2023-2025)**, las cuales se incluyen a lo largo de este apartado.

Los principales ámbitos de actuación para conseguir los objetivos son:

- **Reducción de las emisiones de SF₆**, mediante el control y reducción de fugas, la renovación de aparamenta y el establecimiento de medidas para limitar el crecimiento del gas instalado.
- **Reducción del consumo energético y de las emisiones asociadas al mismo**, gracias al incremento del uso de energía renovable y desarrollo de medidas de eficiencia energética y de movilidad más sostenible.
- **Reducción de las emisiones asociadas a la cadena de suministro**, a través de:
 - El desarrollo de programas de colaboración encaminados a fomentar en los proveedores el establecimiento de objetivos de reducción alineados con SBTi.
 - La consideración de criterios de sostenibilidad en las decisiones de compra, priorizando los suministros más sostenibles y promoviendo cambios que generen la reducción de emisiones.

- **Compensación de emisiones para avanzar hacia la neutralidad en carbono de la compañía,** principalmente mediante el proyecto del Bosque de Redeia. En 2022 Redeia adquirió el compromiso de compensar la totalidad de emisiones de alcance 1 que no fuera capaz de reducir a partir de 2023. Esta información se detalla en el apartado de Reducción de la huella de carbono de este capítulo.
- **Posicionamiento y divulgación**

Red Eléctrica trabaja para trasladar y hacer partícipes a los grupos de interés su compromiso en materia de cambio climático. El principal objetivo es **difundir el conocimiento y proporcionar información completa y transparente** sobre el sistema eléctrico y su papel en la transición energética, así como la de promocionar distintas medidas de eficiencia energética.

Redeia participa en numerosas iniciativas como la publicación, en 2021, junto a otras siete compañías europeas, de un documento divulgativo sobre el papel de los Transmission System Operators (TSOs) en la descarbonización del sistema energético.

Cabe destacar las iniciativas dedicadas a la formación como Entrededres (proyecto educativo para alumnos de la ESO), la exposición interactiva y digital “Conectados al futuro” que desde 2022 se ha llevado a cinco ciudades españolas (Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Granada, Valladolid y Madrid) o Hémera, escuela creada como una herramienta digital de formación en el marco de la Federación Española de Universidades Populares (FEUP).

Por último, cabe destacar que Redeia es miembro del Grupo Español de Crecimiento Verde, asociación para el fomento de la colaboración público-privada para avanzar de forma conjunta en la descarbonización de la economía, trabajando principalmente en los aspectos relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático y la economía circular.

- **Adaptación al cambio**

Red Eléctrica es consciente de la necesidad de avanzar en materia de adaptación al cambio climático, a fin de afrontar tanto los cambios físicos inevitables en los parámetros climáticos, como los cambios sociales, económicos y regulatorios asociados a la lucha contra el cambio climático. La compañía identifica y evalúa de manera periódica tanto los riesgos como las oportunidades derivadas del cambio climático y aplica distintas medidas definidas en el marco de este análisis. Cabe destacar que la actividad de Red Eléctrica en su conjunto es un elemento clave en la adaptación del sistema energético a los riesgos derivados del cambio climático

Desde el año 2018, Red Eléctrica integra las recomendaciones de la Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD). Tal y como se establece en dichas recomendaciones, se cuantifican los impactos financieros de los riesgos y oportunidades relevantes, incorporando la consideración de distintos escenarios físicos y de transición.

7.1.1 Inventario de emisiones de CO₂

Red Eléctrica elabora su inventario de emisiones tomando como base la metodología del *GHG Protocol*. Este inventario se somete, desde el año 2013, a revisión independiente de acuerdo con la norma ISAE 3410.

Además, la compañía ha desarrollado metodologías de cálculo de la huella de carbono asociada al ciclo de vida de los distintos tipos de instalaciones como líneas aéreas, cables subterráneos, subestaciones, etc. que construye Red Eléctrica, cuya aplicación facilita la identificación de mejoras y medidas de reducción específicas en cada caso.

El inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de Red Eléctrica en los últimos tres años ha sido el siguiente:

Emisiones de gases de efecto invernadero (t CO₂ equivalente)^{14 15}	2023	2024	2025
SF ₆ ¹⁶	26.660	22.787	21.181
Aire acondicionado	221	586	530
Vehículos de flota	1.674	1.578	1.635
Grupos electrógenos	315	330	1.740
Total Emisiones directas (Alcance 1)	28.870	25.281	25.086
Emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica ¹⁷	273	222	92
Emisiones derivadas de las pérdidas de transporte ¹⁸	582.426	512.867	566.539
Total Emisiones indirectas (Alcance 2)	582.699	513.089	566.631
Totales (SCOPE 1+2)	611.569	538.370	591.717

¹⁴ El cálculo de emisiones se realiza bajo el enfoque de control operacional. La información sobre el alcance y metodología del inventario está disponible en la página web corporativa. El inventario se ha sometido a revisión independiente de acuerdo con la ISAE 3410. Las categorías 9, 10, 11, 12 y 14 no son aplicables a las actividades de Redeia

¹⁵ Emisiones expresadas en t CO₂ eq. Emisiones relevantes en 2025 de gases diferentes a CO₂ en 2025: emisiones de SF₆: 871,66 kg; emisiones de gases refrigerantes (HFCs): 205,54 kg de R-410 A; 30,33 kg de R-407C y 10,82 kg de R-32.

¹⁶ Se utiliza el GWP a 100 años del sexto informe del IPCC:24.300. Se ha recalculado toda la serie histórica considerando el nuevo GWP para el SF₆.

¹⁷ Las emisiones se calculan bajo el enfoque «market based», aplicando los factores de emisión asociados a las comercializadoras que suministran la electricidad. Las emisiones del 2025 calculadas bajo el enfoque de location-based serían 514.628 t CO₂ equivalente.

¹⁸ Las emisiones asociadas a las pérdidas de la red de transporte, de igual forma que las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica, no se producen durante las actividades de la compañía, ya que tienen lugar en los distintos puntos de generación de energía. Se han considerado los factores de emisión correspondientes a cada sistema (peninsular, balear o canario) calculados por Red Eléctrica a partir de los balances de generación anual). El incremento de emisiones se asocia principalmente con el aumento del valor neto de las pérdidas en España (aproximadamente un 3% superiores a las pérdidas en 2024), que puede estar asociado, entre otros factores, al incremento de la demanda (un 3,6% mayor que en 2024). Además, el factor de emisión es España también es algo superior al de 2024 (factor medio nacional 1,09 tCO₂eq/MWh en 2025 frente a 1,03 tCO₂eq/MWh en 2024), debido al incremento de la proporción de energía generada por fuentes que producen emisiones, principalmente los ciclos combinados.

Emisiones indirectas (Alcance 3) (t CO2 equivalente)	2023	2024	2025
Adquisición de bienes y servicios ¹⁹	347.910	454.598	333.664
Bienes de capital ²⁰	114.271	150.909	339.055
Producción de energía (no incluidas en alcance 1 y 2)	1.192	526	1.306
Residuos	96	9	9
Transporte y distribución ²¹	1.096	1.219	1.272
Viajes de negocios ²²	877	1.869	1.842
Desplazamientos	2.044	1.730	1.905
Activos arrendados ²³	1.114	1.215	673
Inversiones ²⁴	58.566	113.737	252.759
Total Emisiones Alcance 3	527.166	725.812	932.485

7.1.2 Control de emisiones de SF₆

Las principales emisiones directas derivadas de las actividades de Red Eléctrica son las de hexafluoruro de azufre (SF₆), presente en los equipos de transporte de electricidad.

Este gas, pese a su alto potencial de calentamiento global presenta enormes ventajas técnicas. Se trata de un gas no tóxico y que permite una elevada reducción de las distancias a respetar entre distintos elementos de las instalaciones lo que hace posible una reducción de su tamaño y, por tanto, su mejor integración en el entorno. Las emisiones de gas SF₆ están asociadas a pequeñas fugas en los equipos, a fugas durante los trasiegos de gas y a los accidentes o averías que eventualmente se puedan producir lo que dificulta mucho establecer medidas y objetivos de reducción de estas.

¹⁹ Para la correcta interpretación de los datos es necesario considerar que las emisiones asociadas a la adquisición de bienes y servicios y a los bienes de capital dependen de las características de los bienes y servicios/bienes de capital concretos adquiridos cada año (que conllevan diferentes intensidades de emisiones de carbono) y del volumen adquirido (gasto anual).

²⁰ Para la correcta interpretación de los datos es necesario considerar que las emisiones asociadas a la adquisición de bienes y servicios y a los bienes de capital dependen de las características de los bienes y servicios/bienes de capital concretos adquiridos cada año (que conllevan diferentes intensidades de emisiones de carbono) y del volumen adquirido (gasto anual).

²¹ Se corresponde con las emisiones asociadas con la logística interna y otras emisiones a traslados de materiales.

²² Incluyen viajes realizados en tren, avión, vehículo propio, vehículo de alquiler y taxi.

²³ La totalidad de las emisiones se corresponden con activos arrendados aguas arriba. El incremento de emisiones desde 2023 está asociado principalmente a un cambio en la metodología que supone una modificación de la categorización de algunas emisiones que en años anteriores se incorporaban en la categoría 1. Las emisiones relativas a los activos arrendados aguas abajo es 0 para la serie histórica.

²⁴ Se incorporan las emisiones asociadas a la participación del grupo en las sociedades Argo Energia Empreendimentos e Participações S.A., Compañía Operadora de Infraestructuras Eléctricas S.A. y participaciones con influencia significativa de Elewit. Además, se incluyen las emisiones correspondientes de la empresa INELFE (Interconexión España-Francia). Desde el año 2023 los datos corresponden a las sociedades RE+REC.

Para Red Eléctrica, éste es un asunto prioritario por lo que tiene en marcha distintas iniciativas de reducción que se han reforzado en el Plan de Acción de Cambio Climático. Las más importantes son las siguientes:

- **Inventario de gas:** Mejora en los procedimientos para el seguimiento y registro de las fugas.
- **Formación:** La compañía está reconocida legalmente para impartir capacitación para el manejo del gas. Desde 2013 se ha formado a 564 empleados, de los que 444 disponen del certificado oficial. Además, con el objetivo de optimizar los trabajos de mantenimiento y reparación de fugas, se llevan a cabo sesiones específicas de capacitación técnica en tecnología GIS (incluyendo gases alternativos al SF₆).
- **Renovación de aparamenta:** La renovación progresiva de los equipos antiguos y equipos con tasas muy elevadas de fuga es una medida más relevante de actuación en términos cuantitativos. En 2025, se ha avanzado significativamente en los trabajos de renovación de la subestación de Litoral 400 kV, iniciado en 2022, una de las instalaciones en las que, por su antigüedad y condiciones ambientales, más emisiones de gas se han producido en los últimos años.
- **Prevención, detección y control de fugas:** Los trabajos de mantenimiento preventivo, el esfuerzo de la compañía y la reducción de los tiempos de detección e intervención, así como en el desarrollo de metodologías más eficaces de reparación de fugas, hacen posible que las emisiones de SF₆ se mantengan en niveles bajos, no superando la tasa media de emisión de 0,2%.

Cabe destacar que Red Eléctrica cuenta con una **metodología propia para la reparación de fugas de SF₆** en instalaciones GIS, que permite la reparación de averías en subestaciones GIS (blindadas) sin el desmontaje de los tramos averiados, facilitando significativamente los trabajos. Durante el año 2025 se ha procedido a la reparación con éxito de 15 fugas, principalmente asociadas a procesos de corrosión o envejecimiento de los equipos y, en menor medida, a problemas en el montaje de nueva aparamenta.

En relación al **mantenimiento preventivo**, en 2025 se han llevado a cabo actuaciones de reacondicionamiento de interruptores AIS de un modelo para el que se habían identificado problemas de degradación, evitando futuros fallos de estanqueidad que puedan dar lugar a fugas.

El plan de acción contempla reforzar los recursos dedicados a todas estas actuaciones e incluye medidas adicionales, entre las que destacan:

- Diseño de **cubiertas para instalaciones existentes** para evitar la degradación de los materiales por agentes atmosféricos y, por tanto, las fugas. En 2025 se ha avanzado en la ejecución del edificio para cubrir la GIS de 400kV de Pola de Gordón, que finalizará en 2026, y se ha elaborado la documentación para cubrición de la subestación de El Palo 400 KV.
- Incorporación de requisitos en las licitaciones de compras que ayuden a minimizar las pérdidas de gas (intervención rápida en los casos de fuga y criterios de diseño de equipos entre otros).
- Sustitución del gas SF₆ por nitrógeno (N₂) en los equipos almacenados para repuesto.

- Reducción del SF₆ instalado y Búsqueda de alternativas al gas SF₆: La compañía apuesta por impulsar el desarrollo de **soluciones alternativas** al uso del SF₆, actualmente en desarrollo. La compañía está trabajando en proyectos piloto relevantes como la inclusión de un gas alternativo en los fluoductos y barras de dos subestaciones de 400 kV. Red Eléctrica también cuenta con dos celdas GIS de 66 kV con gases alternativos, ubicadas en las islas Canarias, una de las cuales se pondrá en servicio al inicio de 2026.

Desde 2023, se han instalado un total de siete interruptores AIS sin SF₆ (seis de tecnología CO₂ + O₂ y uno de PVA-pequeño volumen de aceite) y se continúa avanzando en la calificación técnica y homologación de nuevos modelos libres de gas.

Además, Red Eléctrica colabora en diferentes grupos de seguimiento tecnológico e intercambio de experiencias con otros agentes del sector eléctrico, principalmente con los fabricantes de equipos y otros TSO europeos, participando en distintos proyectos: Life 220_interruptor 220 KV con g3; Life Blue 245 KV Life Tank y proyecto Mission (ensayo de interruptor de 420 KV libre de SF₆) para aparamenta AIS y Life Blue 420 kV para aparamenta GIS.

En el ámbito nacional, se continúa colaborando con la administración pública y otras entidades en la búsqueda de soluciones encaminadas al control y reducción de estas emisiones en el marco del acuerdo voluntario, firmado en mayo de 2015 y renovado en 2025 hasta 2030. Se trata de un acuerdo entre el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD), los fabricantes y proveedores de equipos eléctricos que usan SF₆, las compañías de transporte y distribución eléctrica y los gestores de residuos de este gas y los de los equipos que lo contienen, para una gestión integral del uso del SF₆ en la industria eléctrica, más respetuosa con el medio ambiente.

Adicionalmente, la compañía participa en distintos grupos de trabajo de carácter internacional, que tienen por objetivo el intercambio de buenas prácticas en materia de reducción de emisiones y de experiencias sobre alternativas al uso de este gas.

OBJETIVOS DE REDUCCIÓN²⁵: Emisiones de SF₆

Reducción neta del 25% de emisiones SF₆ respecto al 2015 en el 2030

Emisiones máximas acumuladas en el periodo 2021 -2030: 252.000 t de CO₂

AVANCE 2025²⁶

Reducción del **37%** de las emisiones de gas SF₆ respecto al 2015

²⁵ Los objetivos se plantean con respecto al año base 2015.

²⁶ Las actuaciones encaminadas a la reducción de emisiones de gas de SF₆ están siendo muy efectivas. No obstante, cabe considerar que la probabilidad de fuga de SF₆ está relacionada directamente con la cantidad de gas instalado y con la antigüedad de los equipos. En el año 2030 se espera un notable incremento del gas instalado asociado al desarrollo de la red de transporte y un incremento de la edad media de los equipos instalados. Considerando estas circunstancias, cabría esperar un aumento de emisiones pese a seguir implementando las medidas para su control.

	2023	2024	2025
SF ₆ instalado (kg) ²⁷	523.009	541.014	573.067
Emisiones de SF ₆ /SF ₆ instalado (%) (incluyendo accidentes) ²⁸	0,21	0,17	0,15
Total emisiones (kg)	1.097	938	872

7.1.3 Eficiencia energética

Uno de los ejes de la estrategia de cambio climático de Red Eléctrica es la apuesta por la eficiencia energética a todos los niveles. Como empresa clave dentro del sector eléctrico, la compañía considera fundamentales los esfuerzos destinados a la eficiencia y ahorro de energía por los enormes beneficios que supone en términos económicos, sociales y ambientales. Existen distintos proyectos encaminados a reducir el consumo de energía eléctrica en las distintas instalaciones. El aumento de la eficiencia en el consumo energético es fundamental a la hora de reducir las emisiones.

Para identificar las áreas con usos energéticos significativos y definir medidas que permitan la obtención de ahorros o uso de energías renovables, Redeia lleva a cabo auditorías energéticas cada cuatro años. Los resultados de dichas auditorías se incorporan en el Plan de Acción de Cambio Climático, que establece los objetivos en materia de eficiencia energética y las medidas necesarias para conseguirlos. El plan en vigor considera una batería de medidas, cuyos ahorros estimados superan los 1.700.000 kWh para el periodo 2021-2030. El estatus de las medidas se revisa bimensualmente por el Grupo de trabajo de agua y energía, que establece acciones correctoras cuando es necesario.

En 2025, se ha finalizado la implantación de las medidas de eficiencia, técnica y económicamente viables, identificadas en las auditorías de 2024 (sin incluir las instalaciones de autoconsumo).

²⁷ El crecimiento del gas instalado se debe a la puesta en servicio de nuevas instalaciones y a la sustitución de equipos antiguos por equipos aislados en SF₆. La puesta en servicio de estas instalaciones es fundamental para el desarrollo de la red de transporte necesaria para acometer la transición energética.

²⁸ Las tasas reflejadas se calculan a partir de datos reales de fugas en mantenimiento recogidos en campo. Además, se incluyen las emisiones correspondientes al fin de vida de los equipos. Las tasas máximas de fuga para los equipos en servicio estimadas por los fabricantes y recogidas en el acuerdo voluntario para la gestión del SF₆ firmado en 2015, están en función de su antigüedad. Así, para los equipos puestos en servicio a partir de 2008 se les asocia una tasa de fuga de 0,5% anual (correspondiendo tasas mayores a los equipos más antiguos). Las bajas tasas de emisión reflejan el esfuerzo de la compañía en la gestión del SF₆, principalmente desde 2015. Los repuntes de 2023 están asociados a accidentes producidos en subestaciones GIS (uno cada año), que dieron lugar a un aumento de las emisiones.

7.1.3.1 Consumo de electricidad-Reducción consumo eléctrico

Considerando todos²⁹ los centros de trabajo de Red Eléctrica, el consumo de energía eléctrica en los tres últimos años ha sido el siguiente:

	2023	2024	2025
Total (kWh)	14.179.164	14.034.411	14.303.610 ³⁰
Total (julios)	5,10*10 ¹³	5,05*10 ¹³	5,15*10 ¹³

Objetivos respecto al 2015 de reducción del consumo eléctrico

Reducción de las emisiones asociadas al consumo eléctrico: 90 % en 2030

Reducción de consumo de energía eléctrica en centros de trabajo: 30% en 2030

AVANCE 2025

Reducción de emisiones asociadas al consumo eléctrico en centros de trabajo: 98,3%.

Reducción del 11,5% del consumo eléctrico³¹ en centros de trabajo de Red Eléctrica respecto a 2015.

7.1.3.1.1 Medidas de eficiencia energéticas implantadas en 2025

Medidas de eficiencia destacadas 2025

- Avance de las medidas de reducción de consumo en iluminación y climatización: cambio de luminarias a tecnología LED, implantación de sistemas de iluminación inteligente (detectores de presencia, sensores de iluminación, etc.), temporizadores para la calefacción e instalación de elementos de protección en las ventanas.
- Mantenimiento de las medidas de gestión establecidas en 2023: ajustes de la temperatura de consigna de los edificios, apagado de los rótulos luminosos en horario nocturno, activación del cierre automático de puertas en los accesos desde la calle, ajuste de los horarios de climatización adaptándolos a los usos de espacios de trabajo, ajuste de la iluminación en zonas comunes y aparcamientos.

Edificios

²⁹ Incluye el consumo de la sede social, los centros de control eléctrico (centros que funcionan 24 horas 365 días al año y tienen un consumo energético especial), los centros de trabajo (delegaciones y centros de mantenimiento). Desde el 2016 se incluye también el consumo de vehículos eléctricos. En el 2025 el 98,15% de la energía contratada es de origen renovable.

³⁰ En aquellos meses de 2025 para los que no se disponía de dato real de consumo de energía eléctrica a fecha 31/12/2025 se ha estimado el valor. Se ha utilizado para la estimación el dato real del mes del año anterior o los datos de facturas de ese mes o la media mensual de los valores reales disponibles si no se disponía de los datos anteriores.

³¹ Durante el año 2025, Redeia ha continuado reduciendo su consumo eléctrico mediante la implementación de medidas de ahorro y gestión de eficiencia energética en sus edificios. Esto ha permitido que el consumo eléctrico neto de los centros de trabajo haya disminuido un 11,5% con respecto a 2015, sin embargo, no se están consiguiendo las reducciones previstas para el cumplimiento del objetivo a 20230.

-
- **Sistema de gestión energética**, certificado bajo la norma ISO 50001:2018 en los edificios de la Sede Social y Campus Redeia.
 - Edificios con consumos energéticos reducidos. Los edificios en los que se encuentran el Centro de Control y la empresa tecnológica del grupo, Elewit, cuentan con aprovechamiento de energía geotérmica y medidas constructivas que reducen significativamente sus consumos eléctricos, conforme a criterios de edificios NZEB, *Nearly Zero Energy Buildings*. El Campus de formación cuenta además con una instalación solar fotovoltaica para autoconsumo. Además, el edificio principal de control de la central hidroeléctrica de bombeo reversible de Salto de Chira está diseñado conforme a los criterios de la certificación LEED Platino (*US Building Council*).
 - Campañas de sensibilización mediante monográficos y presentaciones específicas relativas al consumo de energía a las unidades responsables, donde se transmite a los empleados la importancia de optimizar y reducir el uso energético. Estas formaciones pueden resultar en nuevas propuestas de medidas de ahorro, que se incluirán en los planes siguientes.

Sistemas informáticos

- Renovación de equipos y sistemas conforme a criterios de máxima eficiencia.
- Aplicación de políticas de uso eficiente en el parque ofimático.
- Uso de plataformas de comunicación colaborativa que reducen la necesidad de desplazamientos.
- Migración y uso intensivo de servidores virtuales que mejoran la eficiencia energética frente al uso de servidores físicos. En 2025 se ha realizado la retirada de nueve servidores y la sustitución de tres servidores de correo antiguos
- Prioridad en la contratación de proveedores y fabricantes alineados con las políticas de eficiencia energética y sostenibilidad establecidas por la compañía.

Subestaciones

- Racionalización del uso del alumbrado. Gracias a la mejora de los sistemas de control remoto de la iluminación exterior, actualmente hay 457 subestaciones cuyo alumbrado nocturno permanece apagado toda la noche, funcionando solamente en caso de emergencia.
-

7.1.3.1.2 Uso de energía renovable

Red Eléctrica, además de tener un papel imprescindible en la integración de renovables en el conjunto del sistema eléctrico español, apuesta por el uso de estas energías para cubrir el consumo energético de sus instalaciones. La mayor parte de los contratos de suministro de electricidad que gestiona la compañía cuentan con **garantías de origen renovable** (GdO) o con **certificados de energía verde internacionales** (IRECs), siendo principalmente los suministros de centros de trabajo en régimen de alquiler los que por el momento no disponen de estos certificados.

En relación con el uso de energía renovable para autoconsumo en los centros de trabajo, Redeia está avanzando en la incorporación progresiva de **instalaciones de energía solar térmica para agua caliente sanitaria** (ACS) y existen tres edificios que cuentan con instalaciones de **climatización a partir de energía geotérmica**. Además, se dispone de instalaciones de **energía fotovoltaica** en 17 centros de trabajo, estando previsto aumentar este número. La implementación de estas instalaciones se incluirá en la versión actualizada del Plan de Acción de Cambio Climático, cuya aprobación está prevista en 2026.

Adicionalmente, la compañía trabaja para avanzar en el uso de energía renovable en los grupos electrógenos de respaldo de las instalaciones. En 2023 se llevaron a cabo dos **proyectos piloto I+D+i**, que siguen en activo, para el uso de paneles híbridos portátiles que alimenten a las subestaciones cuando no disponen de conexión a la red de distribución (subestaciones de Platea y Aguayo). Además, se continúa avanzando en el proyecto de sustitución de gasóleo por combustible 100% vegetal, que se inició en 2024.

Objetivos de uso de energía renovable³²

Energía eléctrica contratada: 100% renovable en 2025
 Implantación de instalaciones de autoconsumo en centros de trabajo: 25 centros en 2029
 30% de combustible renovable sobre el total de combustible en 2029.

AVANCE 2025

98,15% de la energía eléctrica contratada de origen renovable.
 Instalaciones de autoconsumo en 17 centros de trabajo.

Reducciones en el consumo de energía eléctrica

Ahorros anuales estimados	kWh/anuales	Julios/anuales
Medidas de eficiencia en edificios: climatización e iluminación (luminarias, temporizadores, etc)	51.811	1,9·10 ¹¹
Medidas de eficiencia en equipos informáticos: renovación y sistemas de almacenamiento	264	9,5·10 ⁸
Medidas de eficiencia en subestaciones: apagado nocturno de iluminación.	10.782.041	3,9·10 ¹³

³² Objetivos actualizados en el 2025.

Reducciones de emisiones de gases efecto invernadero	
Ahorros netos en 2025	t CO ₂ eq
Contratación de suministro de energía eléctrica con Garantías de Origen ³³	13.612
Implantación de instalaciones de autoconsumo	121,1
Reducción de emisiones de SF ₆ (reparación de fugas de SF ₆ , mantenimiento preventivo, buenas prácticas y otras actuaciones)	2.479
Reducción de emisiones en desplazamientos relacionadas con mejores prácticas en los desplazamientos y la implantación del teletrabajo	1.476
Ahorros estimados anuales ³⁴	t CO ₂ eq/año
Reducción de emisiones de SF ₆ por sustitución de equipos antiguos por equipos con menor tasa de fuga	36,6
Apagado nocturno de iluminación en subestaciones	1.164,5

7.1.3.1.3 Movilidad sostenible

Red Eléctrica trabaja en la optimización de los desplazamientos realizados para el desarrollo de sus actividades y en la reducción de las emisiones asociadas a ellos. La compañía cuenta con un **Plan de movilidad sostenible** con el objetivo de incorporar una nueva cultura de movilidad en la empresa. Entre las medidas más importantes desarrolladas en los últimos años, cabe destacar:

Entre las medidas más importantes desarrolladas en los últimos años, cabe destacar:

- **Priorización de las mejores tecnologías existentes** para los vehículos de flota considerando las necesidades propias de cada servicio. Así, en la estrategia de renovación, actualizada en 2025, se establece el uso de vehículos eléctricos o híbridos enchufables para el equipo directivo, la incorporación de furgonetas híbridas enchufables (recientemente en el mercado) y, a partir de 2026, el repostaje con combustible diésel renovable en los vehículos todo terreno de la flota operativa..
- **Disposición de un pool de vehículos 100% eléctricos** e híbridos enchufables para dar cobertura a necesidades corporativas
- **Optimización del uso de la flota** a través de la aplicación CARS (Sistema de Conducción Ágil, Responsable y Segura), que facilita la utilización de rutas eficientes y la conducción responsable.
- **Acreditación de flota ecológica** recibida de la Asociación de Gestores de Flotas (AEGFA) y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), desde el año 2015.
- **Optimización de los viajes de negocios**, mediante el impulso y la mejora en las herramientas de comunicación para reducción de los desplazamientos (video conferencias y plataformas de

³³ Energía eléctrica GdO o IRECS: 0 tCO₂/kWh.

³⁴ Las medidas de eficiencia energética que se han llevado a cabo en los centros de trabajo en 2025 no se traducen en ahorros de emisiones dado que se han implantado en centros donde la energía consumida es de origen renovable (el ahorro de emisiones se calcula considerando el criterio de market based) la mayor parte de la energía consumida (ahorrada) es de origen renovable.

accesibilidad remota) y la consideración de criterios de sostenibilidad en la política de viajes de la compañía.

- **Información al usuario del impacto en CO2 de su viaje, para impulsar el compromiso en la selección.**
- **Racionalización en el uso del vehículo privado en los traslados a los centros de trabajo.** La compañía dispone de servicio de autobús de empresa y lanzaderas para comunicar las oficinas con distintos puntos y de distintos puntos de recarga de vehículo eléctrico. La tarjeta de transporte se incluye entre las opciones de la bolsa de retribución en especie para empleados y se promociona el uso de coche compartido.

El consumo de combustible (l) en los últimos 3 años asociado a los vehículos es:

	2023	2024	2025
Diésel (l)	287.446	279.098	264.806
Gasolina (l)	445.419	410.986	454.557
Biodiesel	0	0	0
Autogas	0	0	0
Total combustible vehículos³⁵ (l)	732.865	690.084	719.363
Consumo Grupos electrógenos³⁶ (no asociado a vehículos) (l)	146.673	166.423	603.616

7.1.4 Huella de carbono en la huella de suministro

Las emisiones asociadas a la cadena de suministro son las que tienen mayor peso en las emisiones indirectas de la compañía (alcance 3) por eso, la compañía ha puesto en marcha distintas actuaciones para avanzar en su reducción, trabajando con los principales proveedores bajo dos enfoques:

- Desarrollo e implementación del **cálculo de emisiones asociadas a los principales suministros**, bajo la metodología del Análisis del Ciclo de Vida (ACV) para avanzar en la incorporación de criterios de circularidad y cambio climático en la selección de suministros, habiéndose analizado los once suministros considerados más relevantes en términos de emisiones (apoyos, conductores, máquinas de potencia, celdas blindadas, estructuras de subestaciones, cables subterráneos, aisladores de vidrio y de composite, seccionadores y transformadores de medida y montaje de subestaciones).
- **Programa específico de colaboración**, que se desarrolla desde 2019 y en el que actualmente están implicados 26 proveedores. Su objetivo, además de trabajar en la mejora de la información respecto a sus emisiones, es extender el compromiso de reducción de emisiones de Redeia a la

³⁵ Combustible consumido por los vehículos de Red Eléctrica de flota, renting compartido y Directivos.

³⁶ Hasta el 2019 se corresponde con el gasóleo recargado en los depósitos de los grupos en el año indicado. Desde el 2020 se ha producido un cambio de metodología: el dato refleja el total de combustible consumido en el año.

cadena de suministro, promoviendo que los proveedores establezcan objetivos basados en la ciencia (SBTi) y compartiendo buenas prácticas en materia de cálculo y reducción de emisiones.

Objetivos de reducción de huella de carbono en la cadena de suministro

Proveedores responsables de los 2/3 de las emisiones de la cadena de suministro deberán contar con objetivos basados en la ciencia (aprobados por SBTi) en 2026.

AVANCE 2025

66,3% de las emisiones cubiertas con SBTi³⁷

Programa de colaboración con proveedores en materia de cambio climático

Cobertura del programa

	2023	2024	2025
% emisiones proveedores cubiertos por el programa de colaboración. ³⁸	43	34	44
% de importe certificado cubierto por el programa ³⁹ .	45,8	43,4	40,8

³⁷ Conforme a lo esperado, no se han materializado reducciones de emisiones desde el año base 2019. Cabe destacar que las primeras acciones en esta materia están dirigidas principalmente a mejorar el conocimiento y cálculo de las emisiones para aumentar el porcentaje de datos reales y la calidad de la información, cuestiones imprescindibles para poder identificar y analizar la eficacia de las medidas de reducción apropiadas. Los trabajos de formación y sensibilización de proveedores realizados en el marco del programa de colaboración, pese a haber supuesto una mejora en la madurez de los participantes, no se traducen en una reducción directa de las emisiones en el corto plazo. Además, el aumento de la actividad de la compañía (inversión) conlleva también un aumento de emisiones asociadas a la cadena de suministro, aunque gracias a los trabajos que se están desarrollando no se trata de un aumento proporcional (las emisiones asociadas a la cadena de suministro se han incrementado un 29% con respecto a 2024 y el importe certificado en un 59%, habiéndose reducido el ratio de emisiones por importe certificado con respecto a 2024, pasando de 0,6 tCO₂eq/K€ a 0,49 tCO₂eq/K€)

³⁸ Los ratios de 2024 y 2025 hacen referencia a todo el grupo (sin incluir Hispasat), aunque el programa de proveedores únicamente se aplica a las actividades del negocio eléctrico y corporación en España y a Reintel (el valor de 2023 solo incluye Red Eléctrica y Reintel, no incluyen Redinter)

³⁹ El indicador considera todo el grupo (en 2024 y 2025 no se incluye Hispasat). Pese a trabajar con el mismo número de proveedores, su peso en términos de emisiones y de importe certificado varía en función de muchos factores: emisiones totales, tipo y volumen de los bienes adquiridos o servicios contratados.

Evolución de los proveedores participantes en el programa

	2023	2024	2025
Proveedores que han completado el cuestionario	25	25	26
Proveedores que tienen la huella de carbono verificada	15	18	18
Proveedores que cuentan con la huella de carbono de alcance 3 calculada	13	21	20
Proveedores que cuentan con objetivos SBT a corto plazo validados	10	15	15
Proveedores que cuentan con objetivos SBT a largo plazo validados	7	10	12
Nuevos proveedores que tienen objetivos SBT comprometidos	5	2	3
Han proporcionado información directa que se ha considerado válida para el cálculo del alcance 3	17	22	22

Principales indicadores en materia de emisiones de la cadena de suministro

	2023	2024	2025
Emisiones asociadas a la cadena de suministro (tCO ₂ eq.) ⁴⁰	698.953	741.148	941.270
% de emisiones sobre el total de la cadena de suministro calculadas a partir de información directa. ⁴¹	22,1	43,2	52,5
% emisiones de cadena de suministro cubiertas con SBTi ⁴²	30,8	35,3	66,3

⁴⁰ Este valor no se corresponde exactamente con las categorías del alcance 3 indicadas en el inventario de emisiones. El valor hace referencia a las emisiones asociadas a las actividades de los proveedores, que se reflejan en varias categorías (1, 2, 4 y 15).

⁴¹ Se considera información directa la que se obtiene de los ACV de suministros, del cálculo específico de la huella de carbono en algunos proyectos relevantes y de información de los proveedores recopilada a partir del programa de colaboración.

⁴² Alcance: Redeia. Los datos incorporan las emisiones correspondientes a todos los proveedores con SBTi, estén o no en el programa

7.1.5 Compensaciones de emisiones

Además de las medidas destinadas a reducir emisiones y con el objetivo de minimizar al máximo la huella de carbono del grupo, se llevan a cabo algunas actuaciones de compensación. En este sentido, y enmarcado en su estrategia de avanzar hacia la neutralidad climática, Red Eléctrica se ha comprometido a compensar la totalidad de las emisiones directas que no pueda reducir a partir del 2023.

En esta línea se lleva a cabo el proyecto “**El Bosque de Redeia**” descrito en el capítulo de Biodiversidad-Capital Natural.

En 2025, se ha inscrito un nuevo bosque en la Oficina Española de Cambio Climático (MITERD): Monte Naranco (Oviedo, Asturias), con 1.613 tCO₂ registradas inicialmente (1.466 disponibles y 147 cedidas a la bolsa de garantía) y una previsión de 8.063 tCO₂ de absorciones totales en 50 años.

Por otro lado, la compañía ha adquirido un total de **25.000 VCU** (*Verified Carbon Unit*) de cuatro proyectos: captura de gas de vertedero para generación de electricidad en Santa Marta, Chile (Gold Standard); reforestación en Vichada, Colombia (*Verified Carbon Standard*), proyecto REDD+ en la Reserva Nacional de Tambopata y Bahuiaia-Sonene, Perú (VSC) y proyecto REDD+ grupo APD en el amazonas brasileño, Brasil (VSC).

El conjunto de estas actuaciones permite la compensación del 100% de las emisiones de alcance 1, las emisiones asociadas a los eventos corporativos (Junta General de Accionistas y Jornadas de Sostenibilidad) y, adicionalmente al compromiso adquirido por la compañía, se han compensado las emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica en 2025.

Cabe destacar que el coste económico de estos proyectos compensación constituye una referencia para la definición del precio del carbono para uso como tasa interna, que en 2025 ha sido de 16,53 euros por tCO₂.

Objetivos de compensación de emisiones

Compensar el 100% de las emisiones de alcance 1 a partir del 2023

AVANCE 2025

Compensación del el 100% de las emisiones de alcance 1 y de eventos corporativos en 2022, 2023 y 2024. En 2025 se han compensado también las emisiones derivadas del consumo de energía eléctrica.

7.1.6 Pérdidas en la Red de Transporte

Las emisiones asociadas a las pérdidas de energía de la red de transporte se contabilizan dentro de las emisiones de alcance 2, tal y como indica el *GHG Protocol*. Estas se calculan teniendo en cuenta la energía disipada en la red (pérdidas de la red de transporte) y el factor de emisión del mix energético (calculado por Red Eléctrica en función de la cantidad de energía generada por las diferentes tecnologías). Ninguna de estas variables es directamente controlable por Red Eléctrica, aunque cabe destacar que el incremento de esfuerzos para integrar la mayor cantidad de energía renovable en el mix energético tiene como resultado un factor de emisión cada vez menor y por tanto una reducción en las emisiones asociadas a las pérdidas.

El transporte de energía eléctrica conlleva irremediablemente unas pérdidas de energía en la red. Esto significa que, para satisfacer un determinado consumo final, se hace precisa una generación algo superior.

Existen diversos factores que generan las pérdidas: el efecto Joule, el efecto corona y los consumos propios de las subestaciones eléctricas necesarios para su correcto funcionamiento. De todos ellos, el más relevante es, sin duda, el **efecto Joule**⁴³, asociado al paso de corriente por los conductores.

Red Eléctrica trabaja para mejorar los aspectos que dependen de su gestión y que pueden influir en la reducción de estas pérdidas. Entre ellos, destacan las siguientes actuaciones:

- Desarrollo y mallado de la red de transporte.
- Incremento del número de conductores por circuito.
- Uso de tecnologías y sistemas con las mejores prestaciones.
- Mantenimiento de las instalaciones en las mejores condiciones para asegurar su buen funcionamiento.

Las dos primeras medidas persiguen la creación de caminos paralelos para que circule una misma intensidad, lo que hace que la resistencia se reduzca y, con ello, las pérdidas.

En relación con el uso de las mejores tecnologías, cabe destacar el proyecto de innovación **“Explotación dinámica de la capacidad de transporte de líneas eléctricas (DLR) de Red Eléctrica”** que permite calcular en tiempo real la capacidad de transporte en función de las condiciones meteorológicas existentes en cada momento. Esto hace posible operar los circuitos eléctricos en función de las condiciones específicas de cada caso, sustituyendo hipótesis medias de cálculo más conservadoras y generando importantes ahorros energéticos al sistema eléctrico. Según se estima, los valores de DLR podrían ser superiores a la capacidad de transporte estacionales con los que se operan normalmente las líneas hasta un 80% del tiempo. Este proyecto fue galardonado como **mejor iniciativa de eficiencia energética en 2023**, según el Periódico de la Energía.

Sin embargo, todas estas mejoras tienen un impacto muy reducido en la evolución de las pérdidas, siendo los otros aspectos, no controlados por Red Eléctrica, los que tienen la mayor influencia.

⁴³ Efecto Joule. Cuando en un conductor circula corriente eléctrica, parte de la energía cinética de los electrones se transforma en calor, elevando la temperatura de este. Las pérdidas por efecto Joule son proporcionales al cuadrado de la intensidad que circula por el conductor y a la resistencia de este, siendo esta resistencia mayor cuanto mayor es la longitud del cable. Por lo tanto, las pérdidas están principalmente relacionadas con la distancia entre los puntos de generación y consumo, que está determinada por el resultado del mercado mayorista de electricidad.

Las pérdidas dependen principalmente de las distancias entre los puntos de generación y consumo (aumentan notablemente cuando estas son mayores), de la cantidad de energía demandada en el año, de la estructura de generación, los intercambios internacionales, la forma de la curva de la demanda y de las condiciones meteorológicas.

Es importante destacar que **la evolución del sistema eléctrico hacia uno más descarbonizado y flexible** en el que se incrementan la participación de renovables (generación alejada de los puntos de consumo), los flujos internacionales y de la demanda (mayor electrificación) **conlleva un mayor nivel de pérdidas**.

La estructura de la generación eléctrica y los flujos en la red de transporte dependen de las reglas del mercado eléctrico, regulado por un organismo independiente.

La función de Red Eléctrica como operador del sistema eléctrico se realiza conforme a procedimientos de operación específicos y obligatorios. De acuerdo con estos procedimientos, no es posible operar el sistema eléctrico atendiendo a criterios de reducción de pérdidas, por lo que la compañía tiene escasa capacidad de actuación en relación con dicha reducción.

Factores que afectan a las pérdidas de la red de transporte

Distancia entre los puntos de generación y consumo

Mix de generación

Tamaño de la red de transporte

Niveles de tensión

Intercambios internacionales

Comportamiento de la demanda



7.2 Biodiversidad-Capital Natural

La **biodiversidad** es la base de los servicios y bienes que nos proporcionan los ecosistemas necesarios para la vida en el planeta y, por tanto, también básica para la generación de valor para la sociedad y la economía. Sin embargo, se encuentra bajo una presión cada vez mayor: la vida silvestre está desapareciendo, los ecosistemas se están degradando y los recursos finitos se están reduciendo a un ritmo acelerado y sin precedentes.

Esta situación alarmante está estrechamente vinculada a las actividades socioeconómicas, el crecimiento de la población mundial y la necesidad mayor de recursos. En este sentido, alrededor de 2/3 de la superficie marina y el 75 % de la superficie terrestre estén significativamente afectadas o alteradas por actividades humanas⁴⁴.

El estado de la pérdida de biodiversidad es tan alarmante que el punto de no retorno o colapso del sistema está cada vez más próximo. Tal es la dependencia del ser humano del medio natural, que un colapso de las especies de las cuales nos aprovisionamos o del medio en el que vivimos podría tener unas consecuencias más devastadoras que las crisis económicas, sanitarias o los efectos derivados del cambio climático.

Las principales amenazas que motivan la pérdida o reducción de biodiversidad a nivel planetario son el cambio de uso de suelo terrestre y de los océanos, incluyendo la pérdida de hábitats y la degradación; la sobreexplotación; el cambio climático; la contaminación; y las especies invasoras⁴⁵. Estas amenazas son principalmente producto de las actividades socioeconómicas.

Ante esta situación de pérdida de biodiversidad, es importante que todas las empresas se comprometan a garantizar un sistema económico que desacople el crecimiento económico de la degradación de los recursos naturales, al tiempo que se garantice el desarrollo social dentro de los límites planetarios.

Redeia trabaja en el establecimiento de un modelo de negocio sostenible donde la biodiversidad, el capital natural y los servicios que proporciona a la sociedad (servicios ecosistémicos) es uno de los pilares de su estrategia empresarial. Consciente de los riesgos que conlleva su pérdida de manera que orienta su actividad hacia lograr el impacto positivo en biodiversidad aplicando la jerarquía de mitigación.

Para ello, Redeia refuerza y optimiza los esfuerzos y recursos en materia de biodiversidad y sostenibilidad, con el fin de en base a su política ambiental y su compromiso en biodiversidad, alcanzar los objetivos propuestos con la mayor eficiencia.

⁴⁴ Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES, 2019).

⁴⁵ Living planet report 2020 (WWF, 2020).

7.2.1 Compromiso con la biodiversidad

La protección y conservación de la biodiversidad ha sido siempre un aspecto prioritario en la gestión ambiental de la compañía y un factor clave en la estrategia del grupo, que se manifiesta en un **Compromiso específico con la biodiversidad**.

El compromiso incluye el objetivo de generar un impacto positivo en la biodiversidad en las zonas en las que desarrollamos nuestra actividad para 2030, reto que se encuentra al amparo del objetivo de sostenibilidad de generar un impacto neto positivo sobre el capital natural del entorno de las nuevas instalaciones en 2030.

La biodiversidad es uno de los pilares estratégicos del modelo de negocio de Redeia. Consciente de los riesgos que conlleva la pérdida de biodiversidad, la compañía orienta su actividad a lograr el impacto positivo aplicando la jerarquía de mitigación.

Redeia refuerza y optimiza los esfuerzos y recursos en materia de biodiversidad, con el fin de, en base a su Política ambiental y su Compromiso con la biodiversidad, alcanzar los objetivos propuestos con la mayor eficiencia, tanto en lo relativo a las operaciones propias, como a los proveedores y socios.

De forma explícita, y como parte, tanto del Compromiso con la Biodiversidad como del Compromiso de Lucha contra el Cambio Climático, Redeia cuenta además con un **Compromiso de Protección de la Vegetación y Lucha contra la Deforestación** en el desarrollo de sus actividades y las de su cadena de suministro.

A través del Compromiso con la biodiversidad Redeia pretende alcanzar un impacto positivo en la biodiversidad y “vivir en armonía con la naturaleza” en línea con la visión 2050 del Convenio de Diversidad Biológica de la Organización de Naciones Unidas.

Compromiso con la biodiversidad: líneas de actuación prioritarias



Liderar para ser positivos.



Gestión de los riesgos y las oportunidades del capital natural y la biodiversidad.



Impacto positivo sobre los hábitats y especies.



Impulso del conocimiento y acción en biodiversidad.



Promover la disminución del impacto en biodiversidad de la cadena de suministro.

7.2.2 Alianzas

La compañía mantiene alianzas en materia de conservación de la biodiversidad con las áreas competentes de la administración y otras organizaciones en las distintas comunidades autónomas. Asimismo, caben destacar otras alianzas con organismos de referencia a nivel mundial y nacional en el ámbito de la conservación de la naturaleza y tiene participación en diferentes grupos de trabajo.

Como hecho destacable, Redeia y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) han firmado un acuerdo para impulsar el conocimiento sobre el estado de biodiversidad y acciones de conservación, centrado en promover un impacto positivo en la biodiversidad en el entorno natural de las instalaciones de Redeia en España

Compromisos y adhesiones

- Pacto por la biodiversidad y el Capital Natural. Red Eléctrica forma parte de la Iniciativa Española de Empresa y Biodiversidad (IEEB) promovida por el MITERD.
- Declaración Europea de la red sobre el desarrollo de la red eléctrica y la conservación de la naturaleza.
- Declaración Europea de la red marina.
- Convenios de prevención de incendios forestales con ocho comunidades autónomas

Grupos de trabajo

- Biodiversidad con la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina del MITERD.
- Capital natural en el sector energético español, Natural Capital Coalition.
- Capital natural del Grupo Español de Crecimiento Verde.
- Comité ISO CTN 328 Biodiversidad.
- Nature Business Ambition (Forética).
- Integración de datos de naturaleza en el Sistema Integrado de Información de la Biodiversidad (MITERD).

Marco de colaboración

- UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales).
- SEO BirdLife (Sociedad Española de Ornitología).
- Fundación Global Nature.

7.2.3 Objetivos relacionados con la biodiversidad

Se han definido una serie de objetivos con alcance 2025 relacionados con la biodiversidad con el fin de trabajar hacia el objetivo a 2030 de impacto positivo **en la biodiversidad**.

Ámbito de actuación	Objetivos	Grado de consecución	Hitos relevantes
Medición y valoración del impacto en la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> Implantación de un sistema de contabilidad y valoración del capital natural en biodiversidad en Red Eléctrica. 100% de las empresas del negocio eléctrico (Red Eléctrica) con línea base del impacto sobre la biodiversidad. 	100%	<ul style="list-style-type: none"> Implantación de sistema de contabilidad de biodiversidad para recursos bióticos del capital natural (hábitats y especies), aplicable a todos los proyectos de la planificación eléctrica H2021-2026 (Anexo I sometidos a tramitación ambiental). Determinación de medidas de compensación para proyectos anteriores a junio 2023 sometidos a tramitación ambiental y pertenecientes a la planificación 2021-2026. Elaboración del documento de impacto residual en hábitats y especies para dichos expedientes, incluyendo la propuesta de medidas de compensación
Riesgos y oportunidades vinculados a la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de riesgos y oportunidades del capital natural y la biodiversidad en Red Eléctrica. 100% de los vanos críticos para la avifauna señalizados (Red Eléctrica). 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 	<p><u>Riesgos y oportunidades:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Identificación de servicios ecosistémicos. Análisis de materialidad en naturaleza de los diferentes negocios. Identificación, valoración y priorización de impactos (positivos y negativos), dependencias, riesgos y oportunidades (LEAP) Análisis de escenarios de naturaleza. Publicación con conformidad al marco TNFD (<i>Taskforce on Nature-related Financial Disclosures</i>), asegurando la adopción de sus recomendaciones para divulgación financiera relacionada con la naturaleza. <p><u>Señalización:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 977 Km de líneas en áreas críticas señalizados sobre los 972,5 objetivo (año base 2022)

Ámbito de actuación	Objetivos	Grado de consecución	Hitos relevantes
Protección y restauración de hábitats: áreas protegidas o de alto valor en biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de los proyectos de compensación asociados al Compromiso de Protección de la Vegetación y Lucha contra la Deforestación para el 100% de los proyectos de inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo y propuesta de las medidas de compensación del impacto residual sobre el activo natural hábitat, que recoge los hábitats naturales forestales, para todos los proyectos de la planificación 2021-2026 sometidos a tramitación ambiental por Anexo I de la Ley de Evaluación Ambiental
Recuperación y conservación de especies vulnerables y en peligro de extinción	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de recuperación para el 10% de los grupos faunísticos con especies focales marinas y terrestres. 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de proyectos sobre al menos siete especies clave de avifauna y sus hábitats, principalmente englobadas en los grupos faunísticos de esteparias, necrófagas, rapaces, zancudas y acuáticas. Ejecución de proyectos de restauración activa y pasiva sobre las gorgonias y la posidonia oceánica respectivamente en el ámbito marino
Erradicación de especies invasoras asociadas a infraestructuras de transporte de electricidad	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de planes de prevención y control de especies invasoras en, al menos, el 30% de la superficie identificada (100 ha) 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de línea de trabajo específica en relación con especies exóticas invasoras dentro los criterios de la gestión de la vegetación en las calles de las líneas eléctricas. Identificación de especies objetivo, vanos por prioridad de actuación y por especie y establecimiento de criterios para la detección temprana, mapeo y gestión de especies invasoras en calles de seguridad de líneas eléctricas. Eliminación de 26 ha de especies invasoras (cañas, acacias, rabo de gato, etc.) en Canarias, asociadas al desarrollo de la central hidroeléctrica de bombeo reversible de Salto de Chira En LIFE Cortaderia identificación de los tramos de servidumbre de infraestructuras de transporte eléctrico con presencial potencial de Cortaderia Selloana y eliminación de 2,26 ha en zonas de alto valor ambiental y 10,88 ha en otras zonas de servidumbre (13,14 ha en total).

Ámbito de actuación	Objetivos	Grado de consecución	Hitos relevantes
<p>Infraestructuras eléctricas como reservorio de biodiversidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> Definición de medidas y criterios de gestión sostenible para favorecer la biodiversidad contenida bajo las líneas eléctricas identificadas a través del indicador IDBI (Islas de Biodiversidad) entre 7 y 10 (potencialmente idóneas) y diseño de proyecto piloto (en área previamente seleccionada). 	<ul style="list-style-type: none"> 100% 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del Índice Islas de Biodiversidad (IDBI) para evaluar espacios bajo líneas como reservorios de biodiversidad y realización del Mapa IDBI sobre la totalidad de la red de transporte. Elaboración del manual de medidas y criterios de gestión forestal en calles de seguridad para favorecer biodiversidad. Diseño del proyecto piloto "Naturaleza en Red – Islas de Biodiversidad"

7.2.4 Impactos, dependencias, riesgos y oportunidades en biodiversidad

Redeia trabaja en un enfoque alineado con las directrices establecidas por el marco de referencia TNFD (**Taskforce on Nature-related Financial Disclosures**) para la identificación y valoración de los impactos, dependencias, riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza derivados de sus actividades.

Gobernanza sobre la naturaleza

La gobernanza de la organización en relación con la naturaleza, incluyendo las dependencias, los impactos, los riesgos y las oportunidades, se articula de forma integrada en los distintos niveles de responsabilidad de Redeia.

Gobernanza sobre naturaleza en Redeia: funciones y responsabilidades

Gobernanza sobre la naturaleza en Redeia: funciones y responsabilidades	
Consejo de Administración	<ul style="list-style-type: none"> Aprobar el Compromiso con la Biodiversidad y objetivos relativos a la biodiversidad incluidos en el Plan de Sostenibilidad.
Comisión de Sostenibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Supervisar periódicamente el Compromiso con la Biodiversidad. Supervisar periódicamente las dependencias, los impactos, los riesgos y las oportunidades relacionadas con la naturaleza
Comisión de Auditoría	<ul style="list-style-type: none"> Supervisar los riesgos derivados de la biodiversidad, al estar incorporados en el Sistema de Gestión Integral de Riesgos
Comité Ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> Impulsar la ejecución de los objetivos y supervisar su cumplimiento. Aprobar objetivos adicionales de biodiversidad a los incluidos en el Plan de Sostenibilidad, para gestionar los impactos, dependencias, riesgos y oportunidades
Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios	<ul style="list-style-type: none"> Liderar la elaboración y revisión del compromiso, así como la definición y el seguimiento de los objetivos de biodiversidad, informando periódicamente a la Comisión de Sostenibilidad y al Comité Ejecutivo, en coordinación con las áreas implicadas y considerando las recomendaciones del Comité Directivo de Sostenibilidad. Analizar periódicamente las dependencias, impactos, riesgos y oportunidades relacionadas con la naturaleza asegurando la integración de los resultados en la toma de decisiones estratégicas de Redeia.
Unidades organizativas	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar los principios del Compromiso de Biodiversidad. Proponer medidas alineadas con los objetivos, ejecutar las acciones necesarias y reportar avances sobre los impactos, riesgos, dependencias y oportunidades, asumiendo el Compromiso de Biodiversidad y contribuyendo activamente a su desarrollo y consolidación, dentro del ámbito de sus funciones y considerando efectos derivados de su actividad

Materialidad de la actividad

Como primer paso, Redeia, con el fin de determinar el alcance de la evaluación a realizar, ha llevado a cabo un análisis de alto nivel de su modelo de negocio para identificar aquellas actividades que tengan una relación significativa con la naturaleza.

El análisis se ha realizado identificando los sectores a los que pertenecen las actividades de Redeia empleando la clasificación de referencia ISIC⁴⁶ y cruzándola con los impactos y dependencias sobre la naturaleza por sector que indican las herramientas ENCORE⁴⁷ y SBTN materiality tool⁴⁸. Estas herramientas consideran los impactos potenciales de las operaciones propias y los relacionados con la cadena de valor aguas arriba.

De este análisis se infiere que en el caso de las **operaciones directas**, el negocio de transporte de electricidad es el que tiene mayores impactos potenciales significativos sobre la naturaleza. De la misma manera, dicho negocio es el que cuenta con dependencias potenciales materiales de los bienes y servicios que proporciona la naturaleza. Es en esta actividad del grupo en la que se ha centrado la evaluación posterior.

Para las actividades de la **cadena de valor aguas arriba**, si bien se ha llevado a cabo un primer análisis de relevancia, no existe información específica y fiable de los impactos y dependencias en la cadena de suministro. Cabe esperar que puedan existir impactos y dependencias derivados de la necesidad de provisión de materias primas, materiales y equipos a través de la cadena de suministro que puede ocasionar riesgos y oportunidades. Redeia abordará en un futuro hasta qué punto estos impactos y dependencias en la cadena de valor son significativos y si acarrearán riesgos u oportunidades relevantes.

Por otro lado, teniendo en consideración que la actividad principal de la compañía es el transporte de energía eléctrica, desde los puntos de generación hasta los puntos de distribución para su posterior consumo, las **actividades aguas abajo en la cadena de valor** se ven constituidas por el uso de la electricidad, tanto por los distribuidores como por los consumidores finales en sus correspondientes actividades. Se trata, por tanto, de un ámbito tan amplio e inabarcable que hace imposible identificar hoy en día los posibles impactos, dependencias, riesgos y oportunidades de este segmento de la cadena de valor.

Metodología LEAP-TNFD

Redeia actualiza la identificación de los impactos, dependencias, riesgos y oportunidades siguiendo la **metodología LEAP** (siglas de *Locate, Evaluate, Assess and Prepare*) propuesta por TNFD.

⁴⁶ International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (SIC). United Nations

⁴⁷ Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure

⁴⁸ Science Based Targets Network

El proceso LEAP se lleva a cabo para el negocio del transporte de energía y, concretamente, las operaciones propias, al haberse revelado su materialidad con respecto a la interacción con la naturaleza.



Identificación de Impactos y dependencias de la naturaleza

LOCATE: Localización de sitios prioritarios

En una primera fase del proyecto #IDRO (Impactos, Dependencias, Riesgos y Oportunidades) se identificaron y cartografiaron todas las instalaciones objeto de análisis. Para cada tecnología la compañía definió de forma específica el área de ocupación⁴⁹ y de influencia de cada instalación, sobre las cuales se realizó el análisis geoespacial.

La información de localización obtenida se ha combinado en primer lugar con la fuente de datos ESA World Cover de la Agencia Espacial Europea (ESA), que ofrece una cartografía de la cobertura terrestre a nivel mundial sobre la ocupación del suelo con una resolución de 10 m, obteniéndose sobre qué categorías de uso de suelo desarrolla Redeia la actividad del transporte de energía eléctrico.

Posteriormente, la compañía localizó las instalaciones situadas en zonas sensibles, utilizando información geográfica basada en los vectores ambientales propuestos por TNFD como son la integridad de los ecosistemas, la importancia para la biodiversidad, estrés hídrico y la provisión de servicios ecosistémicos, además de con información de la Lista Roja de Especies protegidas de la IUCN de cara a conocer la presencia de especies amenazadas. Esta información se cruzó con la ubicación de las instalaciones (vano aéreo, kilómetros de línea subterránea o submarina y/o subestaciones), clasificando las áreas o sitios en cuatro niveles de sensibilidad.

La segunda fase del proyecto se ha centrado en la identificación y priorización de instalaciones situadas en áreas clasificadas como altamente sensibles (correspondientes con las áreas con más alto nivel de sensibilidad) y donde tanto la zona de ocupación⁵⁰ como la de influencia⁵¹ de estas se encuentran en las ubicaciones ecológicamente más relevantes. Estos sitios prioritarios, se definen como aquellas áreas claves para la conservación, identificadas por su relación con

⁴⁹ Valores consensuados y contrastados con los resultados de la evaluación del Grupo de Trabajo de Capital Natural del Sector Energético Español.

⁵⁰ Zona de ocupación: área donde se producen la actividad de la organización, incluyendo aquellas en las que se realice algún tipo de gestión

⁵¹ Zona de influencia: área fuera de las áreas de ocupación en la que la naturaleza puede estar sujeta a impactos derivados de la actividad de la organización

impactos potenciales de la actividad, dependencias ecológicas, riesgos asociados por falta de medidas de conservación o por las oportunidades de mejora ambiental que ofrecería su gestión.

Siguiendo el enfoque LEAP de TNFD, se ha abordado la identificación de los sitios prioritarios mediante un análisis integral que combina información clave e indicadores de origen tanto internos como externos a Redeia.

Este análisis cruza la localización de las instalaciones con:

- información clave sobre espacios protegidos⁵²,
- áreas clave para la biodiversidad⁵³,
- el Índice de Integridad de la Biodiversidad⁵⁴,
- hábitats de interés bajo líneas de transporte (Proyecto Hábitat),
- especies focales y su categoría UICN,
- mapas de riesgo de colisión de avifauna (Proyecto Corredores de Vuelo), susceptibilidad y densidad de incendios (cartografía por país sobre frecuencia/densidad (España)
- cartografía de comunidades marinas y
- el Índice de Diversidad Biológica Integrado (Proyecto Naturaleza en Red) que evalúa el estado ecológico de calles de seguridad bajo tendidos frente a su entorno en zonas forestales.

Con base en estos criterios se han construido tres índices complementarios:

- **Índice de Prioridad por Impactos Potenciales:** orienta y prioriza acciones para conservación de hábitats y ecosistemas.
- **Índice de Prioridad por Opciones de Mejora:** identifica áreas con mayor potencial para intervenciones positivas.
- **Índice de Prioridad Conjunto:** integra ambos índices para establecer un orden único de prioridad, destacando instalaciones especialmente relevantes para la conservación y la mejora ambiental.

Estos índices permiten una gestión adaptativa y estratégica, alineada con los pilares de la TNFD, orientada a reducir riesgos y maximizar beneficios ambientales en los sitios prioritarios. Además, garantizan una priorización transparente y basada en la ciencia, que sustenta las decisiones estratégicas orientadas a minimizar potenciales impactos adversos y fomentando un impacto neto positivo.

	Líneas aéreas (nº vanos)	Líneas Subterráneas (líneas)	Líneas submarinas (km)	Subestaciones (unidades)
Total de instalaciones RE ⁵⁵	82.452	2.633	1.579	711
Instalaciones en áreas sensibles sobre el total en RE (%)	18%	4%	52%	6%

⁵² Según normativa nacional, europea e internacional, alineada con la WDPA

⁵³ Key Biodiversity Areas o KBA

⁵⁴ Biodiversity Intactness Index del Museo de Historia Natural de Londres

⁵⁵ Base de datos 2024

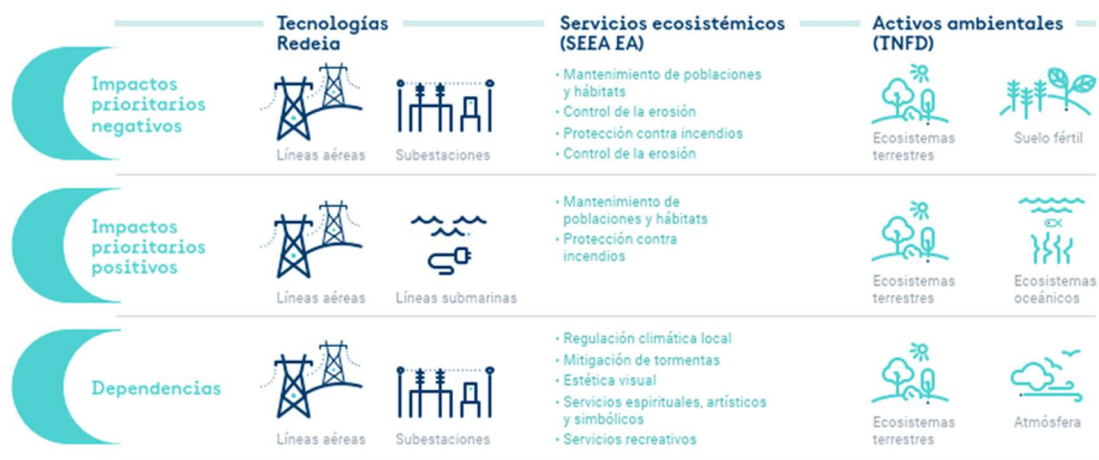
Instalaciones en sitios prioritarios sobre el total en RE (%)	0,3%	0,2%	1,6%	2,1%
---	------	------	------	------

Redeia va a trabajar en la verificación sobre el terreno de los resultados obtenidos a partir de este análisis geoespacial, con el fin de contrastar la adecuación y fiabilidad de la información empleada. Esta validación permitirá, en una fase posterior, definir y priorizar planes de actuación específicos en los sitios identificados, orientados a la gestión activa de la naturaleza. El objetivo último es contribuir de forma efectiva a la mejora del estado de conservación de los ecosistemas, así como a la reducción y, cuando sea posible, eliminación de los impactos ambientales asociados a la actividad de la compañía.

EVALUATE: identificación, valoración y priorización de impactos y dependencias

Se han identificado los impactos y/o dependencias reales en relación con las tecnologías en el negocio del transporte eléctrico. Los impactos se han analizado relacionándolos con los cinco motores de impacto y las dependencias con los veinticinco servicios ecosistémicos propuestos por TNFD en las diferentes fases del ciclo de vida de las instalaciones.

Impactos por motor de impacto, tecnología y servicios ecosistémicos



Los impactos identificados se han priorizado según su significancia, la cual se ha obtenido valorando cualitativamente la magnitud, el alcance y el carácter irremediable con criterio experto.

- En **fase de construcción**, los impactos más significativos, aunque con una materialidad media, están relacionados con el motor de impacto de cambio de uso del suelo que generan las subestaciones por el sellado de superficie y los cambios en la cubierta vegetal y con el motor de biodiversidad, por la eliminación de vegetación que deriva en pérdida de hábitats en líneas aéreas.

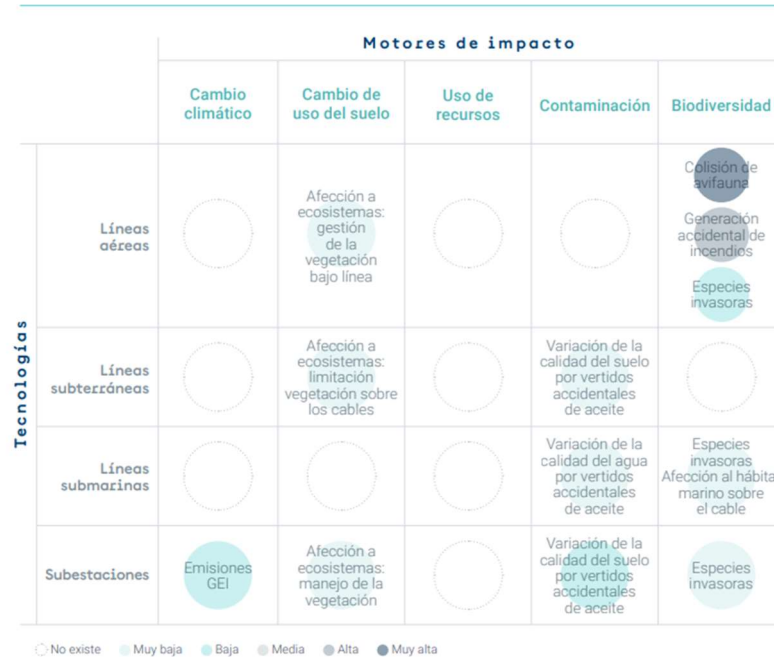
Priorización de impactos negativos en construcción

		Motores de impacto				
		Cambio climático	Cambio de uso del suelo	Uso de recursos	Contaminación	Biodiversidad
Tecnologías	Líneas aéreas	No existe	Cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos	Recursos forestales o agroforestales	No existe	Eliminación de vegetación/flora
	Líneas subterráneas	No existe	Cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos	Recursos vegetación leñosa	No existe	Eliminación de vegetación/flora
	Líneas submazinas	No existe	Cambio en la cubierta vegetal y animal del fondo marino	Recursos pesca	No existe	Pérdida de especies y hábitats
	Subestaciones	No existe	Cambio en la cubierta vegetal y procesos erosivos	Recursos agrícolas	No existe	Pérdida de especies y hábitats

○ No existe ● Muy baja ● Baja ● Media ● Alta ● Muy alta

- En **fase de mantenimiento**, el impacto más significativo, con alta materialidad, se genera sobre el motor de biodiversidad en líneas aéreas, principalmente por la posible colisión de aves contra los cables de tierra. Además, sobre este motor se dan otros impactos con significancia alta como es la posible generación accidental de incendios en líneas aéreas.

Priorización de impactos negativos en mantenimiento



La actividad también tiene **impactos positivos** sobre la naturaleza, como es la creación de hábitat para polinizadores a través de la apertura de calles de seguridad bajo las líneas aéreas o el uso de los apoyos de las líneas aéreas y subestaciones como dormitorios, zonas de anidación y refugio por algunas especies. También, el manejo de la vegetación bajo línea crea un efecto cortafuegos muy beneficioso para evitar la propagación de incendios.

Priorización de impactos positivos

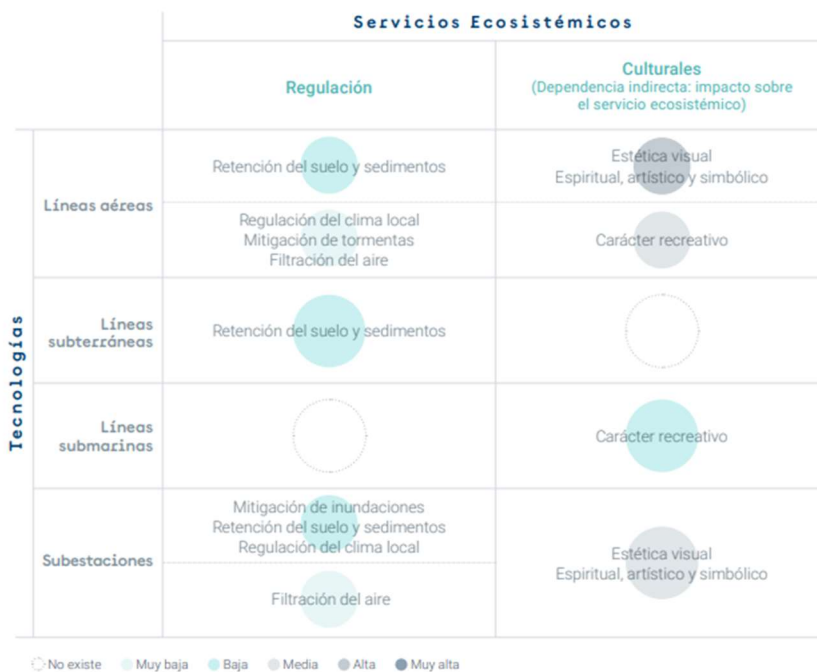


Dependencias en biodiversidad

Las dependencias identificadas se han priorizado según su significancia, la cual se ha obtenido valorando cualitativamente la severidad:

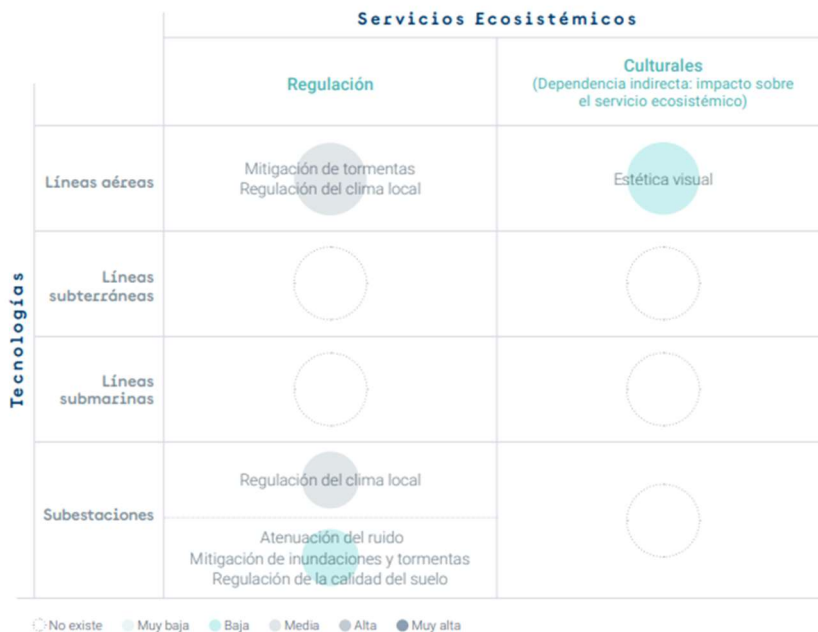
- En la **fase de construcción**, se ha identificado que con respecto a los servicios culturales proporcionados por el activo natural del paisaje (visuales, recreativos, espirituales, artísticos, simbólicos etc.) no existe una dependencia directa sino un condicionamiento (o dependencia indirecta) sobre los mismos ocasionada por el impacto de las instalaciones en el activo. Se da el mismo caso con el servicio cultural de estética visual en mantenimiento.

Priorización de dependencias en construcción



- En **fase de mantenimiento**, las dependencias más significativas están relacionadas con los servicios de regulación del clima local, ya que el suministro de energía en líneas aéreas puede llegar a verse afectado por bajas temperaturas y vientos extremos y, en el caso de las subestaciones, por temperaturas elevadas mantenidas en el tiempo sobre el equipamiento.

Priorización de dependencias en mantenimiento



Riesgos y oportunidades

ASSESS: identificación, valoración y priorización de riesgos y oportunidades

Redeia tiene establecido un **Sistema de Gestión Integral de Riesgos** para facilitar el cumplimiento de las estrategias y objetivos del grupo, asegurando que los riesgos que pudieran afectar a los mismos sean identificados, analizados, evaluados, gestionados y controlados de forma sistemática, con criterios uniformes y dentro del nivel de riesgo aceptable aprobado por el Consejo de Administración. Este sistema y en el Mapa de Riesgos Corporativos integra riesgos de afección al medio ambiente, algunos de ellos directamente relacionados con el ámbito de la biodiversidad.

Apoyándose tanto en este Sistema de Gestión Integral de Riesgos como en la metodología utilizada para la identificación, priorización y cuantificación económica de riesgos derivados del cambio climático (TCFD), Redeia sigue las recomendaciones de la *Task Force on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD) de cara a la identificación y valoración de riesgos y oportunidades relacionados con la naturaleza.

Se han identificado un total de 20 riesgos potenciales, de los cuales 5 son riesgos físicos y 15 transicionales. No se han detectado **riesgos sistémicos** derivados de las operaciones directas ya que los impactos y dependencias materiales no suponen en el corto o medio plazo un colapso de los ecosistemas, la extinción de especies o el agotamiento de recursos naturales.

Como resultado de la valoración los riesgos se clasifican en **cuatro categorías** (bajos, medio bajos, medio-altos y altos) considerándose significativos para el negocio los altos y medio-altos.

Los riesgos con **mayor nivel de significancia** tienen una **naturaleza física** y afectan principalmente a las líneas aéreas. El riesgo más significativo se refiere a los daños en líneas eléctricas aéreas por vientos extremos. También, los riesgos físicos por daños a líneas aéreas y subestaciones causados por posibles incendios como consecuencia de los eventos extremos son significativos.

De la misma manera, se ha concluido que existen **riesgos de transición** relacionados con la reputación y la vertiente legal que también son significativos para la compañía, como el endurecimiento de las políticas de protección de la avifauna a nivel nacional e internacional con el aumento de sanciones y litigios o la pérdida reputacional por incumplimiento de las expectativas de la sociedad respecto al cuidado de la biodiversidad por los incendios.

Riesgos prioritarios identificados relacionados con la naturaleza

Descripción de riesgo	Tipo	Procedencia	Infraestructura	Significancia	Principales acciones de mitigación
Daños a líneas eléctricas aéreas por vientos extremos	Físico	Dependencia	Línea eléctrica	Alta	<ul style="list-style-type: none"> •Proyectos de mejora y refuerzo de instalaciones de la red de transporte •Proyecto MANINT, para optimizar la gestión de los activos de la red de transporte •Planes de talas. Proyecto VEGETA •Innovación. Proyectos PRODINT y Bseed WATCH •Planes de contingencias •Pólizas de seguros
Endurecimiento de las políticas de protección de la avifauna a nivel nacional e internacional, que tiene como consecuencia un aumento de sanciones y litigios	Transición legal	Impacto	Línea eléctrica	Media-alta	<ul style="list-style-type: none"> •Prospecciones previas para identificar la presencia de fauna y flora protegida. •Mapas de sensibilidad y de riesgo que identifican especies y hábitats o áreas sensibles (corredores de vuelo). •Plan plurianual de señalización

Descripción de riesgo	Tipo	Procedencia	Infraestructura	Significancia	Principales acciones de mitigación
Daños en líneas y subestaciones por incendios (eventos externos)	Físico	Dependencia	Línea eléctrica Subestación	Media-alta	<ul style="list-style-type: none"> •Planes de talas. Proyecto VEGETA •Proyectos PRODINT y Bseed WATCH •Planes de contingencias •Pólizas de seguros •Convenios de prevención de incendios con organismos nacionales, comunidades autónomas y grupos de interés
Pérdida reputacional por incumplimiento de las expectativas de la sociedad respecto al cuidado de la biodiversidad y sensibilidad respecto a los incendios.	Transición reputacional	Impacto	Línea eléctrica	Media-alta	<ul style="list-style-type: none"> •Cumplimiento del compromiso de biodiversidad. •Modelo de gestión de grupos de interés. •Aplicación de estrictos criterios ambientales en todas las fases de planificación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones. •Desarrollo de proyectos de investigación y planes de prevención de incendios. • Establecimiento de convenios de colaboración en materia de conservación de la biodiversidad con diferentes grupos de interés.

Las **oportunidades** relacionadas con la naturaleza tienen una significancia baja para Redeia. Algunas de las que se han identificado son de mercado, como las mejoras tecnológicas diseñadas por Redeia para la gestión de la colisión de la avifauna o de incendios, o reputacionales, como las acciones de mantenimiento de la vegetación de forma adecuada y alineada con las exigencias legales.

Análisis de escenarios

El análisis de escenarios⁵⁶ se llevó a cabo considerando dos horizontes temporales alineados con el plan estratégico de Redeia y con los horizontes de gestión de los riesgos climáticos:

- Corto plazo (2024–2025)

⁵⁶ Análisis basado en La Estrategia Europea de Biodiversidad 2030, acuerdo de Kunming-Montreal. Ley Europea de Restauración de la Naturaleza y Acuerdo de París.

- Medio plazo (2026–2030).

Se han identificado como escenarios más plausibles aquellos en los que, pudiendo existir distintos estados de deterioro de la naturaleza, la tendencia es a que exista un alineamiento entre las fuerzas de mercado y de no mercado.

Los resultados del análisis de escenarios realizado muestran que la exposición de la compañía a los **riesgos físicos** relacionados con eventos extremos se mantendrá en el tiempo. Redeia ya aplica diversas medidas de gestión de estos riesgos por lo que la resiliencia de la estrategia de negocio a corto plazo es alta.

Dentro de los **riesgos más significativos de transición**, los riesgos legales a los que está expuesta la compañía tienden a aumentar con el tiempo en el futuro más plausible, mientras que disminuyen en el resto de los escenarios menos probables. Este aumento de la exposición se debe a que se espera una inclusión de la biodiversidad en las políticas sectoriales.

En cuanto a los **riesgos reputacionales**, la situación es similar a la de los riesgos legales donde, en el futuro plausible, el cumplimiento de los marcos internacionales lleva aparejado una mayor conciencia social sobre la importancia de la naturaleza, así como la declaración de mayor superficie de espacio protegido y una mayor protección de las especies. Por tanto, se espera que la exposición a estos riesgos pueda incrementar con el tiempo en este escenario.



7.2.5 Gestión de la biodiversidad: Jerarquía de mitigación

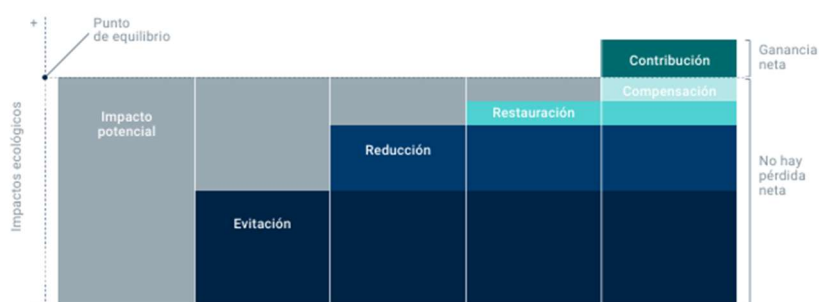
Los potenciales efectos sobre la biodiversidad de las operaciones directas están asociados a la presencia de las instalaciones en el territorio y a los trabajos de construcción y mantenimiento de estas. Para alcanzar un impacto neto positivo la compañía lleva a cabo la gestión de la biodiversidad conforme al enfoque de jerarquía de mitigación de impactos.

Evitar las áreas ricas en biodiversidad es un criterio prioritario y es el primero que se considera en la definición de la ubicación de las instalaciones tanto en la fase de planificación de la red, como en la definición de cada proyecto. No obstante, teniendo en cuenta que el 27% de la superficie de España⁵⁷ cuenta con alguna figura de protección ambiental, es inevitable que en algunos casos las infraestructuras crucen o se sitúen en espacios protegidos o áreas con especies de interés.

En estas ocasiones, para minimizar las posibles afecciones, se ponen en marcha todas las medidas preventivas y correctoras necesarias para reducir las posibles afecciones, incluyendo medidas de restauración de los hábitats cuando es posible o de medidas de regeneración que mejoren la función biofísica de los procesos existentes y la productividad del ecosistema.

Por último, los impactos residuales que puedan seguir existiendo una vez aplicadas las medidas, se compensan mediante distintas acciones de mejora ambiental y proyectos para potenciar la biodiversidad en el entorno de las instalaciones, promoviendo el desarrollo de medidas y proyectos y colaborando con la administración pública, organizaciones no gubernamentales, organismos de investigación y otras partes interesadas. Estas medidas y proyectos tienen por objetivo compensar los impactos llegando a generar impactos positivos en la biodiversidad (contribución).

Jerarquía de mitigación de impactos en biodiversidad



Los principales efectos sobre la biodiversidad derivados de las actividades se pueden producir sobre los **hábitats y especies**. Los primeros estarían asociados principalmente con la afección a la vegetación por las talas y podas en la apertura de las calles de seguridad de las líneas eléctricas

⁵⁷ La superficie terrestre protegida en España se eleva a un 36,7% y un 12,3% de la superficie marina, que llegará al 21% una vez se incluya formalmente la última propuesta de lugares Natura 2000 remitida a la Comisión Europea. Es el país europeo que más aporta a la Red Natura (27,4% del país) y el que cuenta con más reservas de la biosfera en el mundo (53). Fuente: Administraciones competentes y MITECO 2022.

para la prevención de incendios y los segundos con el riesgo de colisión de avifauna con los cables de tierra.

Red Eléctrica utiliza una **metodología de valoración cuantitativa de los impactos (negativos y positivos) sobre la biodiversidad**. Esta metodología es aplicada en los estudios de impacto ambiental de los **nuevos proyectos de líneas y subestaciones eléctricas** definiendo la línea base de impacto y permitiendo establecer diferentes medidas en fase de diseño de cara a alcanzar el impacto positivo en términos de biodiversidad a lo largo del ciclo de vida.

La metodología se encuentra implantada en cualquier nuevo proyecto de la red de transporte de energía presentados a tramitación para la obtención de la declaración de impacto ambiental. Con anterioridad al inicio de implantación de la metodología, se ha trabajado en obtener la compensación que es necesaria realizar sobre los activos naturales, hábitat y especies en los proyectos, incluidos en la Planificación eléctrica 2021–2026, que se encontraban tramitados ambientalmente con anterioridad. Durante 2025 se ha consolidado la implantación de la metodología, habiéndose acordado y consensuado un catálogo más amplio de acciones de compensación con los órganos ambientales.

La metodología facilita medir el avance a través de un enfoque “bottom-up” y asegurar el cumplimiento del objetivo de impacto positivo en biodiversidad para 2030 establecido en el compromiso de biodiversidad de Redeia.

El diseño del proceso se sustenta en una visión de capital natural con la que se pretende compensar **el impacto residual** del proyecto sobre los diferentes **activos naturales** permitiendo que los proyectos se diseñen aplicando criterios de ganancia positiva en biodiversidad.

Esta forma de trabajar en los nuevos proyectos de la red de transporte de energía en España permite incorporar la naturaleza y la biodiversidad en los procesos de toma de decisiones de la compañía en línea con las demandas, recomendaciones y directrices (regulatorias, financieras y voluntarias) a nivel europeo e internacional de los grupos de interés.

De cara a diseñar, gestionar y dar seguimiento a la ejecución de las medidas compensatorias en biodiversidad en cartera, se ha implantado una Oficina de Gestión de Medidas Compensatorias (OGC) que ejecuta todas esas medidas de cara a generar impacto neto positivo en biodiversidad en nuevos proyectos.

Metodología de valoración cuantitativa de los impactos sobre la biodiversidad

La metodología de valoración permite conocer de manera cuantitativa el impacto residual a compensar de un proyecto sobre los activos naturales de cara a diseñar y establecer medidas de compensación que **permitan alcanzar una ganancia positiva en biodiversidad**.

Los activos naturales de biodiversidad sobre los que Red Eléctrica ha diseñado su metodología de valoración de impacto y aplicación de la jerarquía de mitigación son aquellos sobre los que potencialmente a lo largo del ciclo de vida del proyecto pueden tener impactos residuales significativos y contribuyen a los motores de pérdida de biodiversidad:

- Activo natural **Hábitat** (hábitats naturales forestales, no forestales y agrícolas [vegetación] y usos del suelo).
- Activo natural **Especie** (concretamente la avifauna).

- Activo natural **Atmósfera.**

Medidas de mitigación

A lo largo del ciclo de vida de tanto de sus actividades como de las diferentes fases del desarrollo de sus instalaciones Red Eléctrica establece una serie de medidas de mitigación para reducir su impacto y dependencia en biodiversidad. A continuación, se exponen ejemplos de las más destacadas:

Principales medidas de mitigación

Evitar

Principales medidas de evitación

- Introducción de modificaciones en el diseño y en el trazado de las instalaciones.
- Prospecciones previas para identificar la presencia de fauna y flora protegida.
- Aprobación ambiental previa necesaria de cara al inicio de la ejecución de la obra.
- Estudios detallados en campo sobre cuestiones específicas relacionadas con la biodiversidad.
- Construcción de balsas de decantación y filtros para evitar la contaminación de cursos de agua.
- Utilización de mapas de sensibilidad y de riesgo que identifican especies y hábitats o áreas sensibles (corredores de vuelo).
- Señalización y protección de hábitats y ejemplares de valor ecológico.
- Utilización de técnicas constructivas que minimizan los movimientos de tierras y ocupación de terreno: izado con pluma, tendido a mano o realización de trabajos con helicóptero o drones.
- Recrecido de apoyos sin necesidad de grúas y reapertura de acceso mediante la utilización gatos hidráulicos (AMPJACK®).
- Recuperación y reserva de la tierra vegetal para uso en la adecuación paisajística.
- Trasplante de especies que se pudieran ver afectadas por los trabajos a otras zonas.
- Prospecciones biológicas en la totalidad de los trabajos durante los periodos de cría o nidificación de especies.
- Paradas biológicas durante el desarrollo de los trabajos
- Paradas de los trabajos en periodos o situaciones de riesgo de incendio elevado.
- Dotación de medios y formación específica para la prevención de incendios forestales.

Reducir

Principales medidas de reducción

- Recuperación de las zonas afectadas mediante la restauración de taludes, siembras y plantaciones.
- Ejecución de podas selectivas evitando talas de masas de frondosas y de formaciones vegetales de interés.
- Desbroces preventivos en zonas de riesgo forestal: eliminación de matorral asociado a pastos de elevada densidad y altura.
- Proyecto HÁBITAT.
- Ejecución del Plan de Señalización plurianual (2016-2025) de líneas eléctricas mediante la instalación de salva pájaros.
- Sistema de detección temprana de colisiones de aves en líneas de alta tensión (Proyecto ALERION).
- Sistema para la detección temprana de incendios forestales con sensores con tecnología IoT (PRODINT).
- Manejo integrado de cada tipo de hábitat identificado con el objetivo de garantizar la correcta gestión y preservación durante las labores de mantenimiento de las instalaciones.
- Optimización de las tareas de tratamiento de vegetación bajo línea (Proyecto VEGETA).

Restaurar

Principales medidas de restauración

- Proyectos de conservación de especies focales de avifauna.
- Bosque de Redeia.
- Bosque marino de Redeia : Restauración de Posidonia oceánica en Bahía de Pollensa.
- Restauración hábitats agro-esteparios (El Planerón).
- Restauración las Lagunas de Arcas. (LIFE Ballesteros).
- Restauración de la Reserva de la Marismas del Odiel.
- Restauración de hábitats asociados a aves esteparias (LIFE Eurobustard).
- Erradicación de especie invasora *Cortaderia seollana* (LIFE COOP Cortaderia).
- Investigación de especie invasora *Rugulopteryx okamurae* con la Universidad de Sevilla.

Regenerar

Principales medidas de regeneración

- BIORED-Infraestructura verde.
- Proyecto Biotransporte.
- Proyecto Naturaleza en Red.
- Proyecto Pastoreo en RED.
- Plataforma Bosque marino (alianza estratégica para la conservación y restauración de ecosistemas marinos)
- Proyecto UICN corredores biológicos y conectividad ecológica

Medidas destacadas de regeneración

La gestión de la vegetación bajo las líneas eléctricas favorece el incremento de insectos polinizadores y mariposas que mejoran la productividad de cultivos próximos dependientes de polinizadores creando espacios que permiten realizar actividades de pastoreo.

Una de las medidas de regeneración destacada es el proyecto Pastoreo en Red⁵⁸, que la compañía lleva a cabo para mejorar la función biofísica de los procesos existentes y la productividad de un ecosistema. Mediante el proyecto se fomentan los servicios generados por los ecosistemas mejorando los recursos naturales y el bienestar humano en el entorno de las instalaciones de transporte, apostando por el uso de **Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN)**. **El proyecto Pastoreo en Red ha sido calificado como una solución basada por la naturaleza conforme al estándar de la UICN.**

El desarrollo de un tratamiento controlado de la vegetación con ganadería local en extensivo de manera ajustada a las posibilidades del ecosistema proporciona una mejora para la composición herbácea y la cobertura de pastizal aumentando la presencia de polinizadores. Igualmente favorece la infiltración hídrica y mitigación de la erosión, que, estimulada por el relieve y la naturaleza de los materiales, puede ser un factor determinante del paisaje.

Los pastos fijan carbono atmosférico en el suelo debido a la gran cantidad de materia orgánica que acumulan entre las raíces y gracias al paso del ganado y su aporte de materia orgánica, permite impactar positivamente en el mantenimiento de la fertilidad del suelo. Todos estos servicios de regulación se ven incrementados. El proyecto permite evaluar indicadores como son los relacionados con los de cobertura del pastizal, composición herbácea y arbustiva. Esta evaluación puede realizarse también a escala de paisaje considerando las implicaciones que el proyecto puede

⁵⁸ Este proyecto ha sido calificado como una solución basada en la naturaleza conforme al estándar de la UICN.

tener en una escala territorial más amplia, y por tanto incluyendo los municipios cercanos y los procesos naturales con los que se conecta la zona sometida a pastoreo.

Mediante un enfoque más elevado, se pueden incluir aspectos o servicios culturales como puede ser la divulgación de la experiencia con fines de formación y educativos, sus efectos sobre el mantenimiento de áreas para el ocio y el disfrute ciudadano, incluyendo los efectos sobre la salud de los espacios naturales. Igualmente, destacable es la oportunidad que facilita el proyecto para adquirir un mejor conocimiento sobre el manejo de la cobertura vegetal, su enriquecimiento en especies y las posibles tareas de reforestación con especies autóctonas tan relevante en un contexto de cambio climático, despoblamiento y riesgo de grandes incendios en las áreas de montaña y difícil relieve.

Igualmente sucedería con los servicios ecosistémicos de abastecimiento que podrían, incorporando por ejemplo la recolección de productos del monte (setas, espárragos, etc.) yendo más allá de la posible venta de animales derivados del pastoreo. En 2025 se han desarrollado actuaciones del proyecto Pastoreo en Red en León y Asturias (España) en un total de 132,5 ha utilizándose más de 3.455 cabezas de ganado.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza ha incluido la iniciativa Pastoreo en Red en su publicación 'Aplicando el Estándar Global de la UICN para Soluciones Basadas en la Naturaleza', presentado en el Congreso Mundial de Conservación de la UICN, en Abu Dabi.

Medidas de restauración

Las medidas de restauración pretenden devolver una zona al ecosistema original que existía antes de los impactos. Redeia participa en proyectos en los cuales se establecen medidas que aceleran la recuperación de los ecosistemas con respecto a su salud, integridad y sostenibilidad consiguiendo un cambio permanente en su estado.

En 2025, destaca la participación en los siguientes proyectos de restauración:

- **Restauración hábitats agro-esteparios (reserva ornitológica "El Planerón"):** junto con SEO/BirdLife se ejecutan actuaciones de restauración y conservación de hábitats agroesteparios en la Reserva Ornitológica de El Planerón (Zaragoza) y zonas adyacentes para favorecer e incrementar el hábitat de las poblaciones de especies de avifauna vinculadas a estos medios esteparios. Se restauran ambientalmente hábitats degradados debido a la pérdida de superficie, destrucción de ribazos, etc. mediante la recuperación de vegetación natural esteparia. La reserva está incluida en Red Natura 2000, declarada Lugar de Interés Comunitario (LIC) "El Planerón" (ES2430032) y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) "Estepas de Belchite, El Planerón y La Lomaza" (ES0000136). Esta zona destaca la presencia de dos hábitats de interés comunitario prioritarios 1510* (Estepa salina 182 mediterránea) y 1520* (Vegetación gipsícola mediterránea) que son hábitat de diferentes aves esteparias entre las que se encuentran, entre otras, la alondra de ricotí (*Chersophilus duponti*), sisón común (*Tetrax tetrax*), ganga ibérica (*Pterocles alchata*), ganga ortega (*Pterocles orientalis*), así como para la avutarda europea (*Otis tarda*). Todas ellas están incluidas como especies amenazadas según la Lista Roja de UICN y/o el Catálogo Español. La herramienta utilizado para la gestión es la de la

custodia del territorio. La superficie cubierta por actuaciones efectivas de conservación dentro de la Red Natura 2000 asciende a 16,3 hectáreas.

- **Conservación y restauración agroambiental de hábitats y aves esteparias (LIFE Eurobustard):** con la finalidad de frenar el declive de las aves esteparias y en concreto de la avutarda y el sisón en Europa se llevan a cabo acciones que mitiguen las diferentes amenazas sobre las especies y concretamente sobre la pérdida de hábitat. Redeia colabora en el proyecto y con Global Nature, concretamente con el objetivo de desarrollo de modelos de conservación y restauración de hábitats esteparios basados en barbechos con cubierta vegetal y rotaciones con leguminosas de cara a contribuir a la conservación de especies amenazadas esteparias. Se promueven prácticas agroambientales con la participación del Foro de Redes de Custodia del Territorio y UICN.
- **Conservación y restauración Reserva de la Biosfera de Marismas del Odiel:** la Reserva de la Biosfera de Marismas de Odiel (ES0000025) en Huelva, cuenta con algunas de las marismas mareales más importantes de la península ibérica y se encuentra amenazado por el impacto de las actividades humanas y el cambio climático con una pérdida constatada de biodiversidad. El proyecto mediante acciones directas de conservación y restauración como son la eliminación de vegetación exótica invasora de dunas y ganchos arenosos, la revegetación con especies vegetales autóctonas, la protección de colonia de aves (Chorlitejo patinegro, charrancito y canastera comunes), anillamientos de especies de avifauna de interés, limpieza y retirada de basura, etc. actúa sobre los impulsores de pérdida de biodiversidad con el fin de en primer lugar paralizarla y posteriormente incrementar la ganancia.
- **Restauración complejo lagunar (Lagunas de Arcas-Ballesteros):** junto con la Fundación Global Nature para la restauración del Complejo Lagunar de Arcas (Cuenca) y que supondrá en los próximos años la restauración del 95% de su superficie trabajando en hábitats prioritarios (1520*, Vegetación gipsícola mediterránea, 3170* Lagunas y Charcas temporales y 7210* Turberas calcáreas de *Cladium mariscus*). El complejo lagunar está designado como Red Natura 2000 (ES4230008) y está compuesto por más de treinta lagunas, algunas permanentes y otras estacionales. El proyecto permitirá la restauración y custodia de 274 ha ampliado la zona actualmente definida como Zona de Especial Conservación (ZEC). Entre los objetivos se encuentra la revegetación con más de 250.000 plantas autóctonas, la eliminación de 3.500 metros de drenajes, infraestructuras de riego, más de 3.900 metros de caminos, etc. Además, se elaborará un programa agroambiental destinado a mejorar la sostenibilidad y rentabilidad económica y ecológica de los cultivos circundantes.

Medidas de transformación

En su compromiso con la biodiversidad, Redeia emprende acciones de transformación cultural de cara a contribuir al cambio en el sistema y hacer frente con el fin de modificar las causas o factores fundamentales que impulsan la pérdida de naturaleza.

Es por ello por lo que la compañía se ha implicado en la solución “**Incendios ZERO**”. Se trata de una solución de adaptación al cambio climático, nacida en el marco y como consecuencia del desarrollo del proyecto LIFE SORIA ADAPT desarrollado por la Fundación Global Nature, que permite la lucha

contra la pérdida de biodiversidad y la revitalización de los entornos rurales combatiendo la amenaza de incendios.

Las medidas preventivas de gestión forestal (“Cinturones contra el Fuego”) se desarrollan en sobre la Red Natura 2000 concretamente en el ZEC ES4170029 Sabinares Sierra de Cabrejas siendo ésta la mayor y mejor conservada representación de sabinares de páramo (*Juniperus thurifera*) de toda la península ibérica.

Las medidas preventivas son:

- Limpieza del matorral invasor.
- Adecuación de la densidad del arbolado.
- Poda de ramas bajas para generar discontinuidad vertical.
- Retirada y trituración de restos.
- Introducción de ganadería extensiva para mantenimiento: como aliado y como medida que permite el mantenimiento de empleos y de la vida en el ámbito rural.

Como consecuencia de estas medidas se ha creado una línea de defensa frente a incendios forestales que rompe la continuidad de material inflamable. Mediante el pastoreo se mantendrá la línea de defensa a lo largo de los años.

Con estas medidas se genera una solución de transformación en el territorio que pretende combatir la causa de generación de los incendios como vehículo que genera pérdida de biodiversidad, protegiendo la naturaleza a la vez que se realiza un aprovechamiento forestal, se conserva la economía rural implicando a la población local y se fomenta la adaptación de los bosques a las consecuencias del cambio climático.

Además, Redeia se encuentra adherida a la **Estrategia Transnacional de lucha contra Cortaderia selloana en el Arco Atlántico**. En 2025, se ha firmado un acuerdo de colaboración en el ámbito del proyecto LIFE COOP Cortaderia (LIFE22 NAT/ES/101113757) con el objetivo del control y eliminación de la especie en corredores antrópicos como los generados por las infraestructuras eléctricas. Las especies exóticas invasoras son uno de los drivers reconocidos de pérdida de biodiversidad. En concreto la especie exótica invasora Cortaderia selloana (plumero, hierba de la pampa, etc.) produce pérdida de calidad del paisaje y de biodiversidad, desplaza la vegetación autóctona, provoca pérdida de conectividad para la fauna, reduce la productividad de pastos y forestal, provoca problemas de alergia y afecta al turismo por el deterioro de parajes naturales; cuya gestión para combatirla supone un alto coste económico. Las medidas concretas ejecutadas sobre especies invasoras se detallan en el epígrafe sobre Especies invasoras de este capítulo.

Redeia colabora con instituciones como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) generando conocimiento en sus grupos de interés como palanca para la transformación que la sociedad necesita de cara a estar alineada con recuperación de la naturaleza. Fruto de esta colaboración durante 2025, se ha continuado trabajando en la traducción al español y adaptación al contexto de Latinoamérica de la guía *“Wildlife and power lines: guidelines for preventing and mitigating wildlife mortality associated with electricity distribution networks”*. La guía estará completamente terminada y publicada en el primer trimestre de 2026.

Además, junto con el Club de Excelencia en Sostenibilidad (CES) se ha elaborado y publicado la “Guía para integrar la Biodiversidad en las empresas”⁵⁹ con el objetivo de generar un cambio social ayudando a las empresas a integrar la naturaleza tanto en sus estrategias empresariales como en la toma de decisiones.

Por último, en el marco de la Estrategia de Impacto Integral de Redeia, destaca la elaboración del **“Libro Blanco sobre Bosques. Reflexiones para reconectar con el territorio forestal”**, que define un nuevo enfoque de actuación, con una visión transformadora que integra la restauración y la gestión forestal sostenible, basada en la valorización de los servicios ecosistémicos, la innovación, el emprendimiento y la cooperación entre distintos actores en relación con el ciclo de vida de las infraestructuras eléctricas en el territorio y la plataforma Bosque Marino, que impulsa alianzas estratégicas para la restauración y la conservación de ecosistemas marinos.

7.2.5.1 Protección de la avifauna

La principal afección a la fauna de las instalaciones de Red Eléctrica es el riesgo de colisión de la avifauna con los cables de tierra que protegen las líneas de las descargas eléctricas durante las tormentas. La medida principal para reducir ese riesgo es la **señalización de los cables de tierra** mediante dispositivos salvapájaros que aumenten su visibilidad.

Gracias al proyecto Aves y líneas eléctricas: cartografía de corredores de vuelo , la compañía ha identificado un conjunto de especies focales, sensibles a la colisión y seleccionadas atendiendo a diversos criterios (52 taxones y 60 especies) y ha elaborado mapas de sensibilidad (áreas donde pueden encontrarse estas especies y que han de considerarse para la definición de los nuevos trazados de líneas) y mapas de riesgo (áreas sensibles en las que además existen factores que influyen en la probabilidad de ocurrencia de accidentes).

A partir de esta información se establece el Plan de señalización plurianual 2016-2025, que prioriza las actuaciones en los tramos de línea con mayor incidencia potencial sobre la avifauna. Se espera que la señalización progresiva de las líneas reduzca el riesgo potencial de colisión en la red eléctrica de transporte al 39,7%.

La colaboración con las administraciones regionales y con diferentes ONG en el desarrollo de proyectos específicos en materia de conservación hace posible la actualización de dicho plan y la incorporación de zonas de riesgo o tramos a señalar cuando se considere necesario.

Redeia trabaja de manera continua en la mejora de las técnicas de instalación de los dispositivos salvapájaros, lográndose por primera vez instalar dispositivos de aspa giratorio reflectante sobre líneas eléctricas en tensión mediante la utilización de drones.

Destaca igualmente **el análisis de los corredores de vuelo y zonas de paso del quebrantahuesos**, desarrollado en colaboración con la Fundación Quebrantahuesos y que ha resultado en la señalización de más de 360 km de línea en diferentes zonas, como son Picos de Europa, Pirineos, El Maestrazgo y la Sierra de Cazorla para la protección específica de esta especie desde 2023. En

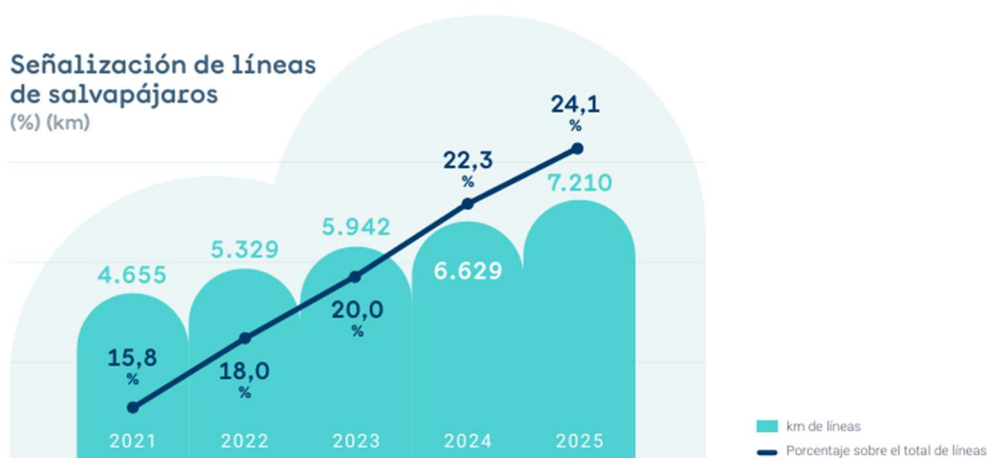
⁵⁹ https://www.redeia.com/sites/default/files/04_SOSTENIBILIDAD/Documentos/Guia_biodiversidad.pdf

2025, se ha alcanzado un convenio de colaboración entre Red Eléctrica y la Fundación para la Conservación del Quebrantahuesos (FCQ), por el que Red Eléctrica se compromete a continuar con la señalización de vanos sensibles para las poblaciones de individuos marcados de Picos de Europa, Pirineos, Gredos y Maestrazgo en España. Además, el proyecto "Buscando cielos seguros para el quebrantahuesos" ha sido elegido mejor práctica del año en la categoría de "Environmental Protection" de los premios "Good Practice of the Year Awards 2025" otorgado por Renewable Grids Initiative (RGI) que cuenta con el apoyo de la Comisión Europea.

Por otro lado, Redeia ha sido invitada a participar en congresos y eventos organizados por ONG, para explicar su contribución a la reducción de las colisiones. Como consecuencia de ello, otras organizaciones han querido seguir el ejemplo y ofrecer sus datos para proceder a analizarlos y definir un plan de acción específico. Además, la compañía organiza jornadas de formación y divulgación con distintos públicos, de cara a que se conozcan las medidas de protección de avifauna, como se aplican y los resultados obtenidos.

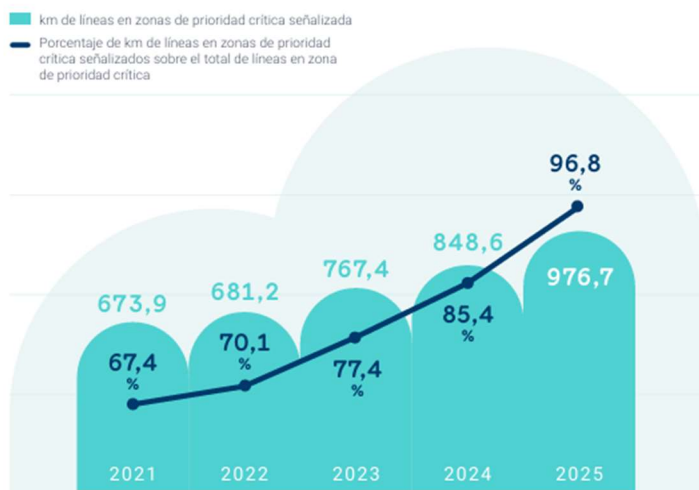
En 2025 se han señalado con dispositivos salvapájaros un total de 919,3 km de líneas. El porcentaje de kilómetros señalizados sobre el total de líneas asciende a un **24,1 %** (7.210 km de líneas señalizados).

Señalización de líneas con salvapájaros (%km)



Nota. Datos acumulados a final de cada año. Este dato hace referencia a la traza; es decir, la longitud de las líneas independientemente del número de circuitos que soporten.

Señalización de líneas con salvapájaros en zonas de prioridad crítica



Nota. Datos acumulados a final de cada año. Este dato hace referencia a la traza; es decir, la longitud de las líneas independientemente del número de circuitos que soporten.

(1) El porcentaje de señalización hace referencia al valor objetivo que se define en cada uno de los años. El valor objetivo (de señalizar el 100% de los km de línea en zonas de prioridad crítica) se modifica ligeramente cada año, en función de las variaciones de las instalaciones de Red Eléctrica (líneas nuevas y modificaciones de las existentes) y de la actualización de la información técnica del proyecto de corredores de vuelo. En 2022 se produjeron variaciones relevantes asociadas a la consideración de nuevas especies focales pasando de 46 taxones a 52, y a que se han registrado variaciones en la distribución de algunas de estas especies, bien porque aparecen en nuevos territorios, o porque se dispone de información con mayor precisión que en la edición anterior del proyecto. Como consecuencia de esto, en 2023, se recalcularon los datos de señalización de 2021 y 2020 a partir los datos procedentes de la actualización del proyecto "corredores de vuelo de 2022" y de la información más reciente y completa sobre los patrones de distribución de las especies* y de la disponibilidad de unos nuevos mapas de sensibilidad y riesgo.

7.2.5.2 Protección de hábitats y especies

En los trabajos de construcción de líneas o modificación de instalaciones, los principales impactos que se han de evitar son la alteración del hábitat de ciertas especies de fauna y flora y la afeción a la vegetación derivada de la apertura de calles de seguridad, necesarias para minimizar el riesgo de incendios durante el funcionamiento de la línea.

Con el objetivo de garantizar la correcta gestión y preservación de los hábitats de interés comunitario prioritario (HICP) y otras formaciones vegetales de interés durante las labores de mantenimiento de las instalaciones, se desarrolló el **Proyecto hábitat** (2015-2021).

En colaboración con las comunidades autónomas y expertos en la materia, se cartografiaron y caracterizaron todas las formaciones en el entorno del 100 % de las líneas de transporte en España, que se encuentran consolidadas en una capa compatible con el sistema de información geográfico corporativo. Además, se dispone de una propuesta integrada de manejo por cada tipo de hábitat que facilita la toma de decisiones a la hora de realizar los trabajos.

Actuaciones destacadas de protección de hábitats y especies 2025

- Prospecciones exhaustivas realizadas previas al inicio de los trabajos para la localización de flora y especies protegidas al igual que hábitats de interés comunitario en busca de posibles puntos de nidificación de especies de avifauna de interés.
- Paradas biológicas en una veintena de actuaciones en curso, ajustándose a los periodos fenológicos de cada especie de interés evitándose actuaciones y destacando las realizadas en las inmediaciones de los apoyos

cercanos a zonas críticas y antiguos cantaderos de urogallo cantábrico (*Tetrao urogallus cantabricus*) evitando las épocas críticas de celo, reproducción o invernada de la especie.

- Hormigonado, izado y tendido con helicóptero de diferentes apoyos en península ibérica e islas Canarias
- Trasplante de especies que aparecen en el anexo II de la Orden de 20 de febrero de 1991 en Canarias. Recolección de semillas de especies más sensibles al trasplante.
- Replanteos en infraestructuras de proyecto para minimizar afección al HIC 92D0 (Tarajales) y al *Salix Canariensis* en Salto de Chira.
- Balizado y protección de ejemplares de cardón, tabaiba dulce, cardoncillo, dama de Tenerife y romero marino para protección de hábitats de interés comunitario HIC 5330 Matorrales termo mediterráneos y pre-estépicos.
- Instalación de cajas nido.
- Captura de individuos y creación de refugio piloto de cría de sargantana de las Pitiusas (*Podarcis pityusensis*) en zona de construcción de instalaciones.
- Instalación de barreras de contención de bentonita durante las maniobras marítimas asociadas a las perforaciones horizontales dirigidas y aplicación de un protocolo para la minimización de los vertidos de bentonita en el lado mar durante las maniobras.
- Identificación cartográfica de todos los hábitats marinos de interés comunitario en los proyectos de interconexiones compartiéndose su ubicación con las empresas responsables de las obra con objeto de evitar su afección durante operaciones de fondeo.
- Establecimiento de protocolos de mitigación de ruido submarino para evitar la afectación a cetáceos.
- Balizamiento de charcas e instalación de malla anti-caída en zanjas o cámaras de empalme para la protección de anfibios y reptiles.
- Reposición de marras en restauraciones realizadas de *Posidonia* oceánica. • Tendido de cuerda piloto con dron y a mano de conductores de cara a minimizar la afección a la vegetación.
- Uso de sistema AMPJACK^(R) para elevación de apoyos en el borde del Parque Natural Aiako Harria (peñas de Aia) Red Natura 2000 minimizándose la afección a la vegetación.
- Erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del Barranco de Arguineguín: cañas, acacias, rabo de gato, maireana, etc. Creación de un vivero de especies autóctonas, a emplear en el proyecto de restauración del Barranco y línea de 220 kV asociada al proyecto.

7.2.5.3 Conservación de la biodiversidad y el capital natural

Red Eléctrica contribuye activamente a la **conservación de la biodiversidad**, implementando diversas medidas de mejora ambiental e impulsando distintos proyectos con este fin.

Uno de los retos que Redeia asume de acuerdo con su compromiso con la biodiversidad es el de generar un impacto positivo neto sobre la biodiversidad en el entorno de sus instalaciones. Con este objetivo, el grupo participa y colabora con la administración pública, ONG y otros grupos de interés, en distintos proyectos que fomentan el desarrollo del entorno ambiental y social, enfocados principalmente a los aspectos más relacionados con los impactos de las actividades de la compañía: la conservación de la avifauna en concreto de las especies focales (aquellas más sensibles a la colisión) y la protección y restauración de hábitats.

Redeia tiene en marcha diversos proyectos encaminados a determinar y potenciar la capacidad de las infraestructuras como reservorios de biodiversidad y generadores de capital natural, así como acciones destinadas a la restauración y conservación de hábitats degradados entre los que destaca el Bosque de Redeia y la recuperación de 2 hectáreas de restauración de las praderas de *posidonia* en las islas Baleares.

Además, la compañía mantiene alianzas en materia de conservación de la biodiversidad con las áreas competentes de la administración y otras organizaciones en las distintas comunidades autónomas, como con organismos de referencia a nivel mundial y nacional en el ámbito de la conservación de la naturaleza y tiene participación en diferentes grupos de trabajo.

Como hecho destacable, Redeia y Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) han firmado un nuevo acuerdo marco para impulsar el conocimiento sobre el estado de biodiversidad y acciones de conservación, centrado en promover un impacto positivo en la biodiversidad en el entorno natural de las instalaciones de Redeia en España y América Latina.

7.2.5.3.1 Conservación de la Avifauna

El objetivo principal de los proyectos de conservación de la avifauna es colaborar en la conservación o reintroducción de especies amenazadas. Cabe destacar el papel de las infraestructuras de la red de transporte de electricidad como puntos dominantes de vigilancia, oteaderos, refugio, zonas de reposo y dormitorios e incluso como sustrato de nidificación.

Se indican a continuación un breve resumen de los **proyectos destacados de conservación de especies focales y amenazadas en 2025**:

- **Plataformas de nidificación de Águila pescadora (*Pandion haliaetus*)⁶⁰ en Andalucía (Cádiz):** Desde el año 2010 se han instalado cinco plataformas de nidificación en apoyos de Red Eléctrica en el embalse de Barbate (Cádiz) y se ha realizado el marcaje de pollos, en colaboración con la Fundación Migres y la Junta de Andalucía. En ellas se han establecido tres parejas, las cuales se han reproducido con éxito. Esta especie que no se reproducía en Andalucía desde los años 80 y ha vuelto a ser nidificante en la región. Desde la instalación de las plataformas en 2010 se han registrado un total de 61 pollos de águila volados desde los apoyos de Red Eléctrica. El 10 % de las parejas reproductoras y el 8 % de los pollos volados de toda Andalucía en 2025 lo han realizado desde cinco apoyos de la red de transporte de Red Eléctrica.
- **Uso de subestaciones como dormitorios durante la migración estival del cernícalo primilla (*Falco naumanni*)⁶¹ en Aragón y Navarra:** El proyecto, que se lleva a cabo junto con GREFA (Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat), tiene como objetivo principal estimar el tamaño de los dormitorios de cernícalo primilla en subestaciones eléctricas determinando si existe un uso diferencial de los diferentes elementos de las instalaciones. Además, se ha caracterizado el uso del hábitat en el entorno de las subestaciones y se han identificado los beneficios en términos de servicios ecosistémicos que las instalaciones proporcionan a la especie. Se han llegado a censar aproximadamente 600 cernícalos en las subestaciones estudiadas utilizándolas como dormitorio. Igualmente se ha identificado que el comportamiento al anochecer de los primillas se caracteriza en que los bandos, llegan primero a los apoyos eléctricos y cables de tendido utilizándolos como posadero para más tarde meterse a dormir en el interior de los pórticos de las subestaciones. El tipo de cultivo que más abunda

⁶⁰ Especie vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas.

⁶¹ Especie vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas.

en el entorno de las subestaciones es el cereal en forma de rastrojo y el barbecho siendo también estos donde se detecta un mayor número de observaciones de cernícalos en actitud de caza llegando a detectar más de 50 cernícalos en alguna de ellas

- **Adecuación de área integral de conservación de quebrantahuesos (*Gypaetus barbatus*)⁶²** en la Sierra del Cuera. El proyecto tiene como objetivo conocer el impacto del cambio climático en la biodiversidad y, en concreto, en el quebrantahuesos, como principal especie del hábitat de montaña de la cordillera cantábrica. En particular, se analiza la exposición a nuevas enfermedades infecciosas que pueden proceder de vectores exóticos, como por ejemplo insectos llegados a latitudes de la cordillera cantábrica a consecuencia del incremento de las temperaturas y sin limitarse únicamente al quebrantahuesos, sino a otras especies de avifauna, a la propia ganadería de la zona y, en definitiva, al conjunto del hábitat de montaña.
- **Proyecto de reintroducción/reforzamiento de la población de águila perdicera en zona centro peninsular.** El águila de Bonelli es una especie de rapaz que se encuentra incluida dentro de las especies focales de Redeia siendo una de sus principales causas de mortalidad la interacción con los tendidos eléctricos. Redeia y GREFA buscan seguir promoviendo el proyecto de reintroducción/reforzamiento del águila de Bonelli (*Aquila fasciata*) en zonas de España donde la especie tenga problemas de conservación o esté extinguida. Este es el caso concreto de la Comunidad de Madrid donde la especie se encuentra catalogada en “peligro de extinción” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas y en el Libro Rojo de las aves de España. El número de parejas reproductoras es bajo y es necesario afianzar las labores de conservación mediante programas de reforzamiento/reintroducción. Se han liberado 7 ejemplares de águila de Bonelli en la Comunidad de Madrid desde una jaula de aclimatación situada en el municipio de Colmenar Viejo en el interior del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares y dentro de Red Natura 2000 concretamente en el Lugar de Interés Comunitario “Cuenca del Río Manzanares” (LIC: ES3110004). Los buenos datos sobre liberaciones se complementan con los nacimientos en nidos silvestres, ya que en la Comunidad de Madrid en 2025 han nacido 9 pollos, de los que 7 llegaron a volar.
- **Proyecto educativo Naturaleza Viva-Instalación de aves esteparias:** Mejora y continuidad del proyecto educativo asociado a la instalación de aves esteparias en el Centro “Naturaleza Viva” que el Grupo de Rehabilitación de la Fauna Autóctona y su Hábitat (GREFA) tiene asociado al hospital y centro de recuperación de fauna silvestre. La instalación permitirá estimular el conocimiento y la implicación del público en la conservación de la biodiversidad, especialmente en el caso de las aves esteparias autóctonas que se encuentran en regresión. También permitirá capacitar a los visitantes para que valoren las consecuencias económicas, sociales y ambientales de la intervención humana sobre el medio natural. En 2025 ha finalizado la obra que ha permitido mejorar la accesibilidad a la instalación, ambientar las instalaciones simulando los paisajes esteparios donde están alojadas las diferentes especies (avutarda, búho campestre, aguiluchos cenizos, etc.) con el objetivo de presentar fielmente la realidad ambiental y ecológica de los lugares donde habitan y mejorar los recursos didácticos asociados al proyecto educativo (cartelería, pantalla de proyección, sonido, etc.)

⁶² Especie en peligro de extinción según el Catálogo Nacional de especies amenazadas.

7.2.5.3.2 Conservación de hábitats

- **El Bosque de Redeia**

El Bosque de Redeia es un proyecto de carácter permanente, iniciado en el 2009, que tiene como objetivos compensar parte de las emisiones de la compañía mediante la plantación de arbolado y recuperar espacios naturales degradados en terrenos de propiedad pública, contribuyendo así a la conservación de la biodiversidad. Adicionalmente, esta iniciativa pretende apoyar el desarrollo de las economías locales mediante la contratación de los trabajos a empresas o colectivos de la zona, así como sensibilizar sobre la importancia de los bosques implicando a la población local, principalmente a los estudiantes, y a los empleados de la compañía.

Desde el inicio del proyecto, la compañía ha contribuido a recuperar 26 bosques en España. En 2025 se han sumado 2 nuevos bosques en Ampudia (Palencia) y Vilacoba (Lousame, A Coruña), con un total de 34.077 nuevos árboles (pinos, castaños, robles, encinas, majuelos, endrinos, majuelos, abedules y sauces) en 36,26 ha.

Las cifras del Bosque de Redeia 2009-2025	
Árboles y arbustos plantados	901.336 unidades
Superficie restaurada	1.092,5 ha
Emisiones compensadas	281.509 t de CO ₂ eq
Inversión:	3.613.167 euros

Nota: Los incendios ocurridos en España, concretamente en la provincia de Ávila durante el verano de 2025, afectaron completamente a 30,22 ha de los bosques de Mombeltrán y Cuevas del Valle pertenecientes al Bosque de Redeia. Se perdieron un total de 27.399 árboles y arbustos y se dejan de compensar un total de 11.724t de CO₂. Estas cantidades se han ajustado en los totales expuestos anteriormente.

- **Recuperación de praderas de Posidonia oceánica**

La recuperación de praderas de posidonia en la Bahía de Pollensa (Islas Baleares) es un proyecto de innovación pionero a nivel mundial.

En colaboración con el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados IMEDEA (CSIC-UIB), la compañía desarrolló un proyecto de I+D+i sobre el uso de semillas o fragmentos de Posidonia oceánica en la restauración de zonas degradadas de su hábitat natural, firmándose posteriormente un acuerdo IMEDEA (CSIC-UIB), Gobierno Balear y base militar de Pollensa, para la restauración de 2 ha de posidonia en la Bahía de Pollensa. Los trabajos finalizaron en 2020 utilizándose una técnica innovadora consistente en utilizar haces procedentes de fragmentación natural para su posterior reimplantación en el área seleccionada.

Actualmente IMEDEA (CSIC-UIB) realiza el seguimiento de la plantación, para determinar la tasa de supervivencia, el grado de crecimiento de cada planta, la captación de CO₂, así como la epifauna

asociada. Los valores de supervivencia de fragmentos de rizoma continúan en el extremo superior de los obtenidos en plantaciones realizadas previamente por otros proyectos en un intervalo entre el 93% y el 78%.

Para reforzar la sensibilización con la conservación del medio marino, Redeia participa en la promoción de diferentes programas educativos:

- La posidonia al aula, en colaboración con la comunidad docente de islas Baleares y el IMEDEA para el desarrollo de sesiones formativas y visitas al campo para estudiantes de la región. Han participado más de 1.000 alumnos.
- Colaboración con el centro de interpretación marino “Aula de la Mar” de Mallorca, en un programa que pone al alcance de los centros educativos y del público en general un conjunto de elementos interpretativos y actividades de contacto con el litoral y el medio marino.
- Exposición virtual sobre la posidonia y el Bosque marino de Red Eléctrica en la web propia.

- **Plataforma Bosque Marino**

En 2025 Redeia ha lanzado la **plataforma Bosque marino** en el marco de su Estrategia de Impacto Integral.

La plataforma es una iniciativa estratégica de Redeia para impulsar la conservación de los ecosistemas marinos de mayor valor ecológico, a través de iniciativas de restauración validadas científicamente y actividades de divulgación y educación ambiental. Todo ello alineado con el Reglamento de Restauración de la Naturaleza de la Unión Europea.

Propósito y líneas de acción de la plataforma Bosque marino

Su **propósito** es:

- Promover proyectos de conservación y restauración de hábitats marinos.
- Generar un entorno de colaboración que funcione como punto de encuentro entre sociedad, administraciones, conocimiento científico, sector privado y tercer sector.
- Aunar esfuerzos para maximizar el impacto.
- Desarrollar y compartir conocimiento y técnica científica
- Acercar el valor de los ecosistemas marinos a la sociedad.

Las **líneas de acción** son:

- Conservación y restauración de hábitats marinos, centrada en:
- Restauración activa: restauración del mayor número de hectáreas de hábitats marinos posibles hasta 2030. Concretamente, restauración de los hábitats: Posidonia oceánica y gorgonias.
- Restauración pasiva: eliminación de barreras o tensiones en los hábitats marinos que impidan su regeneración con el apoyo de aliados, socios y colaboradores que contribuyan a los objetivos de la plataforma. Mediante la colaboración público-privada en la restauración el océano se busca ampliar el alcance potencial tanto de especies como de enclaves marinos a proteger.

- Investigación e Innovación: apoyo a nuevos proyectos de investigación e innovación de instituciones científicas y académicas que desarrollen nuevas técnicas de conservación y restauración de hábitats marinos.
- Divulgación: promover la difusión del conocimiento técnico y científico adquirido para multiplicar el impacto y generar espacios de encuentro de carácter científico tanto mediante el entorno web como a través de seminarios científicos que pongan en común técnicas y estudios.
- Educación y sensibilización ambiental: desarrollo de acciones y programas de educación y concienciación ambiental en torno a la importancia global de un océano en buen estado.

La alianza incorpora a la Fundación Ecomar, que cuenta con 25 años de experiencia en actividades educativas encaminadas a difundir conocimiento, conciencia y respeto por el medio marino.

La plataforma cuenta con el apoyo del IMEDEA-CSIC como entidad científica de referencia en su actividad relacionada con la Posidonia oceánica.

En el 2025, la plataforma ha colaborado con la Asociación Amicos en un proyecto de restauración activa de gorgonias en aguas protegidas del Parque Nacional de las Islas Atlánticas. Amicos es una entidad que trabaja para apoyar a personas con discapacidad intelectual.

7.2.5.3.3 Especies exóticas invasoras

Uno de los principales problemas que afectan a los hábitats y ecosistemas más vulnerables es la presencia de especies invasoras. Estas, además de la pérdida de biodiversidad pueden generar otro tipo de afecciones en la actividad agrícola y ganadera e incluso en la salud pública.

Redeia trabaja para la inclusión de criterios asociados a la prevención y control de especies invasoras para la realización de una gestión adecuada de las mismas cuando se realizan tratamientos silvícolas en el entorno de sus infraestructuras, con el fin de evitar su expansión y que puedan generar incumplimientos de distancias de seguridad y/o acumulación de biomasa.

Durante 2025, se ha realizado un trabajo de recopilación y tratamiento de la mejor información geográfica posible de las especies invasoras en España. Teniendo en cuenta una amplia variedad de factores, entre ellos, el potencial de dispersión de cada especie o no por las calles de seguridad, se han ordenado aquellos vanos con potencial presencia de invasoras de mayor a menor prioridad de cara a una gestión optimizada de estas especies.

Las actuaciones más destacadas en este aspecto en 2025 han sido las siguientes:

- **Plumero de la pampa (Cortaderia seollana).** Red Eléctrica se encuentra adherida a la Estrategia Transnacional de lucha contra Cortaderia seollana en el Arco Atlántico, comprometiéndose a trabajar, en los ámbitos a su alcance, para el control y erradicación de esta especie para evitar su dispersión a zonas de alto valor ambiental. En 2025 se ha firmado un acuerdo de colaboración con SEOBirdlife en el ámbito del proyecto LIFE COOP Cortaderia, con el objetivo del control y eliminación de Cortaderia en corredores antrópicos como los generados por las infraestructuras eléctricas. Esta acción permitirá la eliminación de una superficie aproximada de unas 100 ha de plumeros que se encuentran en zonas ocupadas por nuestras infraestructuras permitiendo controlar su dispersión y mejorando el estado ambiental de los terrenos afectados por ellas.

Se ha llevado a cabo en primer lugar una cartografía potencial de presencia de Cortaderia bajo las líneas eléctricas que se verificará con trabajo de campo antes de acometer el conjunto de los trabajos. Posteriormente se seleccionará el método de eliminación más adecuado acorde a cada localización y se gestionará con propietarios y administración los permisos y trámites necesarios.

Han comenzado los trabajos para la erradicación esta especie invasora en los alrededores de la subestación de Penagos (Cantabria). Existen zonas con masas continuas, concretamente 1,36 ha, totalmente cubiertas de esta especie exótica invasora en las que la alta densidad no permite el adecuado crecimiento de otras especies vegetales y zonas con plumero disperso que ocupan 3,65 ha.

Con anterioridad a esto a través de un proyecto piloto se ensayado metodologías y materiales innovadores de erradicación y control de plumero eliminándose 3 ha bajo el tendido de líneas eléctricas. Se han utilizado métodos combinados de desbroce, tratamiento químico y plantación de vegetación autóctona, complementados con tratamientos de control durante dos años.

- **Cañas (Arundo Donax).** Limpieza y Restauración Ambiental del Barranco de Arguineguín. Actualmente se realiza una erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del barranco de Arguineguín, contribuyendo al restablecimiento de las comunidades riparias potenciales: el tarajal en su tramo bajo y medio-bajo, y el sauzal en el tramo medio-alto. Además de cañas, se erradican otras especies exóticas actualmente muy abundantes como acacias, rabo de gato, maireana, etc. Se han erradicado 255.576,19 m² de un total de 268.065 m² previstos. Esto representa un 92,3% de erradicación de invasoras en el dominio público hidráulico del Barranco de Arguineguín.
- **Alga invasora (Rugulopteryx okamurae).** Desarrollo de un estudio de investigación ecológico sobre esta especie invasora en el litoral de Tarifa, en colaboración con el laboratorio de Biología Marina de la Universidad de Sevilla a través de la Fundación de Investigación de la universidad de Sevilla (FIUS).

Además, se han gestionado en Canarias, en labores de construcción y mantenimiento aplicando los protocolos establecidos, las siguientes especies consideradas invasoras: *Ageratina adenophora* (matoespuma), *Ulex europaeus* (tojo), *Pelargonium spp.* (geranio), *Nicotiana glauca* (tabaco moruno), *Opuntia sp* (tuneras) *Acacia sp.*, *Ricinus communis* (ricino) y *Cenchrus setaceus* (rabo de gato).

7.2.5.3.4 Proyectos de innovación en la gestión, protección y conservación de la biodiversidad

BIORED, considera la red de transporte de energía eléctrica como un reservorio de biodiversidad y generador de capital natural.

El objetivo de esta iniciativa es identificar, diagnosticar y valorar la efectividad de las líneas eléctricas (base de los apoyos y calles de seguridad) y las subestaciones como reservorios de biodiversidad que faciliten la conectividad de la fauna entre los distintos espacios naturales protegidos.

La gestión de la superficie bajo los apoyos de la red de transporte y las subestaciones como “islas de biodiversidad”, y el corredor de la línea como un conector entre espacios sería una solución óptima para facilitar la movilidad de las distintas especies que se ven presionadas por el fraccionamiento y la reducción de los hábitats. Además, otras especies más generalistas (sin problemas de dispersión) se beneficiarían de la presencia de un ecosistema variado, aumentando la biodiversidad en la zona. Así, una “infraestructura gris” de carácter básicamente industrial, se transformaría en “verde”.

Proyectos de Innovación en gestión, protección y conservación de la biodiversidad en 2025

Biotransporte

Análisis del aprovechamiento de un determinado número de apoyos como islas de biodiversidad, que arrojó como resultados el aumento en abundancia y biodiversidad en aves y micromamíferos e invertebrados (principalmente polinizadores), en colaboración con la Estación Biológica de Doñana, CSIC. Se ha valorado que este tipo de actuaciones podrían suponer la conexión de alrededor del 60 % de los espacios de la Red Natura 2020, beneficiando a multitud de especies tanto de forma directa como indirecta.

Naturaleza en RED

El proyecto Naturaleza en RED, en colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona, busca valorar el potencial de la red de transporte como corredor y reservorio de biodiversidad, asociado a las calles de seguridad y base de los apoyos de líneas eléctricas. Los datos analizados por el proyecto hasta la fecha demuestran que las zonas con gestión forestal bajo las líneas eléctricas actúan a modo de islas de biodiversidad, como reservorios de biodiversidad de especies de espacios abiertos, muy importantes en el ecosistema global y jugando un papel importantísimo en el mantenimiento de poblaciones muy amenazadas.

Los principales resultados del proyecto son: entre un 200% y un 2.000% más de mariposas; 500%-700% de mayor abundancia de polinizadores; entre un 120% y un 2.000% de mayor riqueza de mariposas y entre un 2.000%-4.000% de mayor abundancia de flores bajo la línea eléctrica con respecto a la zona forestal anexa.

Durante la realización de los muestreos se ha detectado un punto de alto interés bajo línea para la conservación de la biodiversidad detectando una población desconocida hasta el momento de “Hormiguera de las gencianas o Hormiguera pequeña” (*Phenagris alcon*), una especie altamente amenazada.

Se ha obtenido un Manual de medidas y criterios de gestión forestal en calles de seguridad de líneas eléctricas para favorecer biodiversidad de espacios abiertos con el fin de mantener la calle de seguridad en un estado de sucesión ecológica temprana permanente (hábitat de dosel abierto), de manera compatible la seguridad eléctrica y sin comprometer la integridad del suelo.

Además, el desarrollo de un modelo cartográfico para evaluar el Índice de Diversidad Biológica Integrado (IDBI), permite determinar la importancia para la biodiversidad, en relación con las especies de espacios abiertos, de zonas bajo las líneas eléctricas de transporte en comparación con un hábitat contiguo. El alcance del modelo cubre la totalidad de la red de transporte de energía en España. Este modelo permite identificar las zonas con mayor potencial de biodiversidad bajo el tendido eléctrico, ayudando a priorizar

las acciones de gestión y planificación a la vez que consolida entornos adecuados de calidad tanto para polinizadores como otras especies tanto de fauna como de flora.

A partir del Manual y de IDBI se ha diseñado una prueba piloto a desarrollar en los próximos años con el fin de aplicar y validar las medidas y criterios obtenidos en puntos de alto interés por valor IDBI o por presencia de especies/hábitats prioritarios.

Por último, el proyecto Naturaleza en Red ha colaborado activamente con la Estrategia Nacional para la Conservación de Polinizadores del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y que actualmente usa la metodología Spring/EU-POMS

Pastoreo en RED	Mantenimiento de la vegetación bajo los tendidos de alta tensión con ganadería extensiva. Este proyecto ha sido calificado como una solución basada en la naturaleza conforme al estándar de la UICN
ELASMOCEM	<p>El proyecto ELASMOCEM se centra en investigar el impacto que los campos electromagnéticos (CEM), generados por cables submarinos de alta tensión, pueden tener sobre especies de elasmobranchios, es decir, tiburones y rayas. ELASMOCEM pone el foco en el comportamiento de los animales, realizando análisis multi-especie que aprovechan la alta sensibilidad de los elasmobranchios a los campos electromagnéticos, gracias a sus Ampollas de Lorenzini.</p> <p>El proyecto cuenta con la colaboración de entidades clave como la Fundación Oceanogràfic, que aporta la infraestructura necesaria para los estudios, SAES, proveedor exclusivo de equipos de medición de CEM submarinos, el Instituto de Electromagnetismo Aplicado, referente en estudios de exposición a CEM y el Centro de Investigación Marina AZTI.</p>
ALERION	El proyecto ALERION aborda un reto clave en la sostenibilidad y operación segura de la red eléctrica. Enmarcándose en la protección de la biodiversidad y la gestión sostenible del entorno, quiere contribuir a la conservación de la avifauna y la reducción del impacto ambiental de las líneas eléctricas de transporte. Mediante dispositivos instalados en el cable de fibra óptica de las líneas permitirá obtener información temprana de colisiones pudiendo favorecer la recuperación de ejemplares colisionados con vida.
OCEAN ECOSTRUCTURE	El proyecto OCEAN ECOSTRUCTURE se enmarca en la regeneración de la biodiversidad marina en infraestructuras como cables submarinos, puertos y parque eólicos. La iniciativa permitirá evaluar la tecnología innovadora de infraestructuras biomiméticas como solución sostenible en el entorno marítimo.

7.2.5.3.5 Proyectos de innovación en la gestión, protección y conservación de la biodiversidad

En cuanto a los accidentes relacionados con la avifauna en 2025 se han detectado 38 muertes de especies de aves catalogadas como vulnerables y/o en peligro de extinción según catálogo autonómico, catálogo nacional y/o Lista Roja UICN.

Espece afectada amenazada	Nº aves afectadas
Pardela cenicienta atlántica (<i>Calonectris boralis</i>) ⁶³	27
Pardela cenicienta mediterránea (<i>Calonectris diomedea</i>) ⁶⁴	1
Ganga ortega (<i>Pterocles orientalis</i>) ⁶⁵	2
Avutarda hubara (<i>Chlamydotis undulata</i>) ⁶⁶	3
Buitre negro (<i>Aegypius monachus</i>) ⁶⁷	2
Avutarda común (<i>Otis tarda</i>) ⁶⁸	1
Alimoche canario -Guirre (<i>Neophron percnopterus majorensis</i>) ⁶⁹	2
Total	38

7.2.5.3.6 Impactos más relevantes en la vegetación

Durante los trabajos de construcción de líneas, modificación de instalaciones o en el funcionamiento de estas, los principales impactos que se han de evitar son la alteración del hábitat de ciertas especies de fauna y flora y la afección a la vegetación derivada de la apertura de calles de seguridad. Si bien evitar las áreas ricas en biodiversidad es un criterio prioritario y se ponen en marcha todas las medidas preventivas y correctoras necesarias para minimizar las posibles afecciones a los hábitats a veces es imposible evitar el impacto.

Impactos más relevantes sobre la vegetación terrestre

⁶³ Espece vulnerable según la lista roja de la UICN.

⁶⁴ Espece vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas.

⁶⁵ Espece vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas.

⁶⁶ Espece vulnerable según la lista roja de la UICN. Espece en peligro de extinción según el catálogo nacional de especies amenazadas

⁶⁷ Espece vulnerable según el catálogo nacional de especies amenazadas.

⁶⁸ Espece vulnerable según la lista roja de la UICN.

⁶⁹ Espece en peligro de extinción según el catálogo nacional de especies amenazadas. Espece en peligro según la lista roja de la UICN.

- **C/66 kV Chio-Los Olivos.** Balizado y trasplante de especies que aparecen en el anexo II de la Orden de 20 Febrero 1991 sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **Central hidroeléctrica de bombeo reversible Salto de Chira.** Erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del barranco de Arguineguín (ZEC ES000013 Macizo de Tauro y ZEC ES7011004 Macizo de Tauro II), contribuyendo al restablecimiento de las comunidades riparias potenciales: el tarajal en su tramo bajo y medio-bajo, y el sauzal en el tramo medio-alto. Además de cañas (*Arundo donax*) se han retirado otras especies exóticas-invasoras muy abundantes en la zona como acacias (*Acacia cyclops*), rabo de gato (*Pennisetum setaceum*), maireana (*Maireana brevifolia*), entre otras. Se han erradicado 26, alcanzándose un 95% de la superficie objetivo. Continúan los trabajos de plantación de más de 16.000 ejemplares de una veintena de especies autóctonas para la restauración de las zonas afectadas por estas especies ,a lo largo de 17 km en el dominio público hidráulico del barranco, a partir de la creación de un vivero de especies autóctonas entre las que se encuentran: Sauce canario (*Salix Canariensis*), Taray de Canarias (*Tamarix canariensis*), Tajinaste blanco (*Echium decaisnei*), Bejeque rosado (*Aeonium percarneum*), Palmera canaria (*Phoenix canariensis*), Tabaiba dulce (*Euphorbia balsamífera*).
- **Subestación 400 kV La Serena.** Establecimiento de medidas de conectividad actuando sobre 19 ha mediante actuaciones de plantación de vegetación autóctona riparia (como sauces, fresnos, alisos, escaramujo y taray) en márgenes del río Ortiga con el objetivo de recuperar la estructura del bosque de ribera, y la creación de zonas de refugio y conectividad para fauna (principalmente lince ibérico al ser zona de importancia y favorable para la especie) y la mejora de pasos naturales.
- **Subestación Jose M^a Oriol.** Incendio en el entorno de la instalación durante la realización de ensayos de paso y contacto. La superficie afectada de vegetación herbácea (pastos) es de 0,23 ha sin llegar a afectar a arbolado. La subestación se localiza en Reserva de la Biosfera Tajo Internacional.
- **C132 kV Algeciras-Virgen de África:** Se ejecutan medidas de limpieza de la bentonita⁷⁰ fugada durante las perforaciones horizontales dirigidas. Se instalan barreras de contención de bentonita durante las maniobras asociadas a la perforación horizontal dirigida tierra-mar por fisura en el terreno. La superficie afectada total es de unos 620 m² afectando a 120 m² de vegetación herbácea. Se localiza en una zona de transición entre la playa y la duna fuera de espacio protegido y catalogado con hábitat no prioritario. No ha afectado a ninguna especie protegida.

Impactos más relevantes sobre la vegetación marina

⁷⁰ La bentonita es una arcilla de grano muy fino que se usa en las perforaciones para favorecer la lubricación de los elementos de perforación y ofrece la estabilización de las paredes de la perforación. La bentonita está incluida en la lista de sustancias aprobadas para su uso en el mar por la Comisión OSPAR (Comisión sobre la protección del medio marino del Atlántico Nordeste) dado su bajo o nulo riesgo para el medioambiente y está catalogada como residuo no peligroso según la codificación LER (Lista Europea Residuos). La afección por bentonita radica en que al entrar en contacto el agua marina genera una masa que recubre el fondo marino de manera estable en el tiempo e impide la respiración de los organismos marinos colapsando las distintas comunidades biológicas que se hayan visto sepultadas.

- **C/132 kV Cala Mesquida-Ciudadella:** Reposición de marras en la restauración de Posidonia oceánica.

Impactos más relevantes sobre la vegetación marina

- **Central hidroeléctrica de bombeo reversible Salto de Chira:** Debido al arrastre de bidones de aceites debido a la inundación en zona de obra por un episodio extraordinario de precipitaciones intensas (borrasca Emilia) se produce un derrame de aceite que llega a afectar al agua de la presa de Chira apareciendo una película superficial iridiscente sobre la lámina de agua. El aceite afecta a una superficie de unos 1.200 m² de la lámina de agua. Se han ejecutado las tareas de limpieza y de saneamiento de la zona afectada. La presa de Chira se encuentra en Espacio Natural Protegido (ES7010039 El Nublo II).

7.2.6 Protección de la vegetación y lucha contra la deforestación

La correcta selección de la ubicación de las infraestructuras, el diseño de instalaciones y la aplicación de las medidas preventivas y correctoras descritas anteriormente, permiten evitar y reducir al máximo la afección a la vegetación, no dando lugar a la pérdida significativa de superficie forestal y asegurando que las actividades del grupo no implican un impacto de deforestación ni, por tanto, en la biodiversidad. Esto hace posible que la compañía pueda mantener un **compromiso de no deforestación neta**, que aplica tanto a sus actividades como a las de la cadena de suministro

Dado que los incendios forestales constituyen una de las mayores amenazas para la preservación de los bosques, cabe señalar la intensa labor de la compañía en materia de prevención de incendios forestales. Para reducir al máximo el riesgo de incendios asociado a la presencia de las instalaciones de la red transporte, es fundamental un riguroso cumplimiento de las distancias de seguridad entre la vegetación y las instalaciones. Red Eléctrica asegura este cumplimiento gracias al adecuado diseño y mantenimiento de las calles de seguridad y de las franjas perimetrales de las subestaciones en entornos forestales.

A pesar de la aplicación de las mejores prácticas de evitación y prevención, respetando las especies arbóreas de porte pequeño y crecimiento lento, es inevitable la eliminación de las especies no compatibles con la seguridad, así como especies altamente inflamables o que aporten una elevada tasa de biomasa. Directamente relacionado con este tema, se han incluido en la normativa interna criterios de gestión de agrupaciones de matorral basado en la no superación de ciertos niveles de biomasa bajo la calle de seguridad con el objetivo de reducir, aún más, cualquier riesgo de propagación de incendios.

El objetivo de la gestión forestal es reducir el riesgo de incendio sin perder de vista la sostenibilidad y la protección a la biodiversidad.

En estas circunstancias la compañía compensa la totalidad del arbolado eliminado mediante actuaciones específicas dirigidas a la conservación de bosques autóctonos, adicionales a las que se llevan a cabo en el marco del proyecto de Bosque de Redeia, en marcha desde 2009.

Cabe destacar que, en las instalaciones puestas en servicio por Red Eléctrica en 2025, **no se ha producido impacto sobre el arbolado**.

En 2025, se han recuperado 36,26 ha, plantando 34.077 árboles de distintas especies (pinos, encinas, robles, castaños, endrinos, majuelos, abedules y sauces).

De forma adicional, se mantiene una colaboración activa y continua con las administraciones públicas implicadas en la gestión forestal, formalizada mediante **convenios de colaboración**, actualmente ocho en vigor. Estos convenios implican la realización de distintas actuaciones de colaboración con cada administración destinadas a la prevención y lucha contra incendios forestales.

Asociadas al proyecto de Chira-Soria se está realizando la Restauración del Cauce del Barranco de Arguineguín mediante plantaciones con flora autóctona canaria con un total de 4.600 ejemplares ya plantados. Además, se han revegetado con 258 plantas autóctonas adicionales las zonas de ocupación de los sondeos. Se ha creado un vivero en el que se han producido más de 16.000 plantas de especies autóctonas, entre las que se encuentran: (salix canariensis, tamarix tanariensis, echium decaisnei, aeonium percarneum, phoenix canariensis, euphorbia balsamifera, etc.)

Actuaciones destacadas de protección de la vegetación y lucha contra incendios en 2025

Medidas de prevención de incendios forestales

- Desarrollo y gestión de página web de Prevención de Incendios Forestales en Extremadura.
- Desbroces en áreas de riesgo de incendio forestal con maquinaria específica (retro araña) en la Diputación Foral de Bizkaia.

Formación y sensibilización

- Creación de Guía didáctica para educación forestal y videos divulgativos en Castilla y León.
- Curso de formación y certificación en competencias JOA (Jefe de operaciones aéreas) en la Comunidad de Castilla y León.

7.3 Medio socioeconómico

7.3.1 Integración paisajística

La integración de las infraestructuras de transporte de energía eléctrica en el entorno es uno de los principales retos de Red Eléctrica. El uso y continuo desarrollo de **herramientas de valoración del impacto visual** permite establecer comparativas entre distintas alternativas de proyecto, que facilitan la selección del mejor diseño de las instalaciones y la comunicación con los grupos de interés.

Herramientas	
Análisis de visibilidad de las líneas eléctricas y las subestaciones	Este análisis considera la altura de los apoyos y demás elementos e incorpora las alturas de la vegetación y las edificaciones existentes, extraídas a partir de los datos LIDAR y datos catastrales. Así, se obtienen las superficies desde donde serán visibles las diferentes alternativas, facilitando la toma de decisiones y la integración óptima en el entorno. INGEOIN es un módulo para el desarrollo de proyectos del Sistema de Información Geográfica propio de Red Eléctrica.
Análisis de visibilidad de las líneas eléctricas en entorno 3D	En las Zonas de Especial Incidencia Paisajística, los mapas de visibilidad ponderada se completan con simulaciones 3D que se mejoran progresivamente para aumentar su realismo y, por tanto, su potencial para la comunicación con los grupos de interés.
Diseño de la metodología para la gestión de grupos de interés	Desarrollo de una metodología que permite involucrar a los grupos de interés en el desarrollo de futuros proyectos de instalaciones de la red de transporte.
Fotomontajes virtuales hiperrealistas: evolución a "Horizon 360"	Las simulaciones visuales, evolucionan hacia un nuevo alcance, con el fin de mejorar la comprensión de los impactos a nivel constructivo, así como para mejorar la toma de decisiones en los distintos foros (ayuntamientos, gobiernos autonómicos, etc.)
Medidas de integración	
Restauración de zonas afectadas	Una vez finalizados los trabajos, se procede al aporte de tierra vegetal, la adecuación de taludes y campos y la realización de siembras y plantaciones.
Integración paisajística de subestaciones y estaciones convertoras	Desarrollo de diseños ajustados al entorno, aplicando las medidas que favorezcan su mimetización con el mismo: selección de colores y texturas acordes a cada zona (edificios y cerramientos), creación de zonas ajardinadas de barreras vegetales, etc.
Normalización y diseño de apoyos más integradores desde el punto de vista paisajístico	En entornos con elevado consumo visual y valores paisajísticos destacados, el uso de determinados tipos de apoyo hace posible una mejor integración paisajística de las instalaciones y favorece su viabilidad.

7.3.2 Protección del patrimonio arqueológico

La gestión del patrimonio cultural durante el diseño, construcción y mantenimiento de las instalaciones de transporte es esencial. Su enfoque se centra en la **identificación, protección y conservación de los bienes culturales** que puedan verse afectados por estas actividades. Para ello, realizan estudios detallados y colaboran estrechamente con las autoridades competentes y expertos en patrimonio cultural.

Durante la fase de diseño, el departamento de Medio Ambiente lleva a cabo evaluaciones de impacto cultural para identificar posibles riesgos y planificar medidas de mitigación. Esto incluye la realización de prospecciones arqueológicas y la consulta de bases de datos de patrimonio cultural para asegurar que las nuevas infraestructuras no dañen sitios históricos o arqueológicos. Además, se implementan soluciones técnicas que permiten la integración de las instalaciones en el entorno cultural sin causar alteraciones significativas.

En la fase de construcción, se aplican estrictos protocolos para proteger el patrimonio cultural identificado. Esto puede incluir la supervisión arqueológica durante las excavaciones y la implementación de medidas de protección física para evitar daños a los sitios sensibles. También se asegura de que todos los trabajadores implicados estén informados y capacitados sobre la importancia del patrimonio cultural y las medidas de protección necesarias.

Finalmente, durante el mantenimiento de las instalaciones, se continúa con la vigilancia y protección del patrimonio cultural. Esto implica la revisión periódica de las infraestructuras y su entorno para detectar cualquier posible impacto negativo y tomar las medidas correctivas necesarias. Además, se promueve la sensibilización y educación sobre la importancia del patrimonio cultural tanto entre los empleados como en las comunidades locales, fomentando así una cultura de respeto y conservación del patrimonio.

Durante 2025, se han llevado a cabo diversas intervenciones arqueológicas, destacando el proyecto de señalización y puesta en valor del conjunto arqueológico Torre de Mourelle, Avión (Ourense), en el ámbito de la línea Beariz-Fontefría. En el ámbito insular, se avanzó en la prospección arqueológica del proyecto Mallorca-Menorca, registrando el hallazgo de un ancla fenicia en el lado menorquín, lo que refuerza la importancia histórica del entorno marino.

Asimismo, cabe destacar la celebración de las **Jornadas de Patrimonio Cultural** y Transición Energética, en colaboración con el Museo Arqueológico Nacional, que contaron con más de 25 ponentes y 200 participantes procedentes de la administración, empresas, instituciones académicas, arqueólogos y expertos en gestión de bienes culturales, para el análisis del papel que juega Red Eléctrica en la conservación, al tiempo que impulsa y agiliza el proceso de transición ecológica en el país.

Durante el año 2025, se ha llevado a cabo la **supervisión arqueológica en los trabajos de construcción de 28 líneas nuevas o adecuación de existentes** (el 78 % se ha realizado con presencia permanente de un arqueólogo durante la fase de movimiento de tierras, en la totalidad o parte del trazado) **y en 12 subestaciones o ampliaciones de existentes** (100% de presencia permanente del arqueólogo durante el movimiento de tierras).

Hasta la fecha, se han llevado a cabo más de **1.200 prospecciones arqueológicas** y 300 estudios de impacto cultural, entre las que destacan:

- En el yacimiento de Can Malat (Ibiza), se han realizado excavaciones arqueológicas que han permitido descubrir y preservar restos históricos significativos.
- En Fuerteventura, Redeia ha trabajado en la restauración de las casamatas, estructuras defensivas de gran valor histórico, asegurando su conservación y puesta en valor para las futuras generaciones.
- En Castro Valente (A Coruña), las excavaciones han revelado importantes hallazgos arqueológicos que contribuyen al conocimiento de la historia local.
- En el yacimiento de Villares de Andújar (Jaén), se han llevado a cabo intervenciones para proteger y estudiar los restos arqueológicos encontrados, garantizando su preservación.
- El hallazgo de una huella de dinosaurio en Valtajeros (Soria) ha sido un descubrimiento notable, y Red Eléctrica ha trabajado para asegurar su protección y estudio.

Estos proyectos demuestran el compromiso de Redeia con la conservación del patrimonio cultural, integrando sus actividades de infraestructura energética con la protección y valorización de los bienes culturales.

7.3.3 Campos Eléctricos y Magnéticos (CEMs)

Gracias a los criterios que Red Eléctrica aplica en el diseño de sus instalaciones, los niveles del campo eléctrico y magnético (CEM) se mantienen por debajo de los recomendados por el Consejo de la Unión Europea (Diario Oficial de las Comunidades Europeas 1999/519/CE: valores límite de exposición para el público en general en sitios donde pueda permanecer bastante tiempo, de 5 kV/m para el campo eléctrico y 100 μ T para el campo magnético). Los principales criterios integrados son los siguientes:

- Construcción de dobles circuitos y traslocación de fases en líneas.
- Sobreelevación de apoyos, con lo que se aumentan las distancias de seguridad.
- Distancias mínimas de las líneas a los núcleos de población y a las casas aisladas.

Para verificar el cumplimiento de la recomendación, Red Eléctrica dispone de una herramienta que, a partir de determinados parámetros de las líneas, permite calcular con precisión los niveles de campos eléctricos y magnéticos máximos que dichas instalaciones pueden generar, no siendo necesaria la realización de medidas in situ salvo cuando no se dispone de los valores de los parámetros necesarios para el cálculo (caso de instalaciones muy antiguas para las que ya se llevó a cabo un plan de medidas específico).

Adicionalmente, conscientes de que los campos electromagnéticos son un aspecto que suscita mucho interés en los territorios en los que se encuentran las instalaciones eléctricas, la compañía aborda este tema con especial relevancia siendo las principales líneas de actuación:

- **Participación en foros y grupos de trabajo nacionales e internacionales** (ENTSO-e, CIGRE y EPRI), colaboración con la administración (MITERD) y entidades de reconocido prestigio (Instituto de Magnetismo Aplicado ‘Salvador Velayos’). En este aspecto cabe destacar el

proyecto puesto en marcha en el 2022, financiado por Red Eléctrica y dirigido por el Ministerio de Sanidad en el que participan diversos grupos científicos y Universidades para determinar la distribución e intensidad de los campos magnéticos de frecuencia extremadamente baja (FEB) en diversos puntos geográficos.

Conocer los valores a los que está sometida la población en España en diferentes entornos (urbanos, residenciales, y rurales) permite verificar el grado de cumplimiento de la Recomendación 1999/519/CE y disponer de datos rigurosos y recientes para valorar una posible propuesta legislativa que reduzca la controversia social sobre campos electromagnéticos. Los datos del estudio se publicaron en 2024. Entre sus conclusiones destaca que los valores habituales a los que se somete la población en un entorno urbano son similares a los del entorno de instalaciones de transporte eléctrico. Este estudio se complementó con otro basado en la medición, a lo largo de 24 horas, de los valores de campo eléctrico y magnético de frecuencia industrial, mediante dosímetros a los que está sometida una población de al menos 100 voluntarios. Los resultados del mismo se han publicado en noviembre de 2025, donde entre otras conclusiones destaca que un 21,51 % de las medidas realizadas en domicilios, medios de transporte y lugares de trabajo superan los 0,4 μ T.

- **Información a las partes interesadas**, mediante la web corporativa, para la difusión de novedades de la investigación científica a este respecto, como la publicación sobre los posibles efectos para la salud de los campos electromagnéticos, y las respuestas a consultas recibidas a través del Servicio DÍGAME.

A este respecto, en 2025, se realizó un estudio de los valores de campo eléctrico y magnético a frecuencia industrial (50 Hz) en el entorno de dos instalaciones de la Red de Transporte como consecuencia de sendas peticiones de particulares que viven en su proximidad. Estas instalaciones son:

- L/ 400 kV Hernani-Argia en su vano 10-11
- L/132 kV subterránea Tias-Playa Blanca, en el tramo de la C/ Del Cercado (Playa Blanca)

En todos los casos, los valores medidos estuvieron muy por debajo de los niveles de referencia.

7.3.4 Contaminación acústica y lumínica

En ocasiones, las subestaciones eléctricas pueden generar molestias a los vecinos derivadas del ruido que producen algunos de sus elementos. La compañía trabaja en la implantación de las medidas más eficaces para su mitigación, si bien cumple con la normativa en materia de ruido.

Tras el análisis del ruido producido por las 134 subestaciones que cuentan con máquinas de potencia, se estableció un programa de mediciones directas en las 55 instalaciones con población en sus inmediaciones, que se completó en 2022 con la medición de nueve subestaciones. Pese a los ajustes realizados en algunas máquinas de potencia para reducir sus niveles de emisión de ruido, existen aún cuatro subestaciones que superan los límites relativos al uso residencial del suelo. En 2022, mediante cámara acústica, se procedió a identificar las fuentes concretas de ruido en cada caso con el fin de establecer el correspondiente plan de acción en 2023.

En 2024 se iniciaron los trabajos de ejecución de dos pantallas acústicas y un silenciador en las dos máquinas fuentes de ruido en la subestación de La Eliana (Valencia), la sustitución de los ventiladores por unos más eficientes en el transformador de San Jorge (Baleares) y el análisis de las diferentes opciones a llevar a cabo en las otras dos subestaciones: Can Barba (Cataluña) y Grijota (Castilla y León), donde se planteó renovar las máquinas más ruidosas en el nuevo ejercicio de Planificación 2025-2030. En el caso de Grijota, en 2025 se ha solicitado la Autorización Administrativa de Construcción de la renovación de esta reactancia.

En 2025 se han llevado a cabo dos mediciones de ruido en Mallorca a petición de particulares que viven en las inmediaciones de líneas de transporte eléctrico para analizar la inmisión acústica generada por las mismas sobre sus viviendas, en concreto en:

- Línea de alta tensión 220 kV Bessons-Llubí, en el entorno de su apoyo 14, por la presencia de una vivienda.
- Línea de alta tensión 220 kV Llubí-Son Orlandis, en el entorno de su apoyo 42, por la presencia de una vivienda.

En ambos casos, los valores obtenidos se encuentran dentro de los límites legales establecidos.

Contaminación lumínica

En ciertos emplazamientos, la iluminación nocturna de las subestaciones puede llegar a suponer una fuente de contaminación lumínica. Red Eléctrica ha limitado al máximo la potencial contaminación, gracias a la implantación de distintas medidas que han permitido proceder al apagado nocturno en la totalidad de las subestaciones.

7.4 Economía Circular

Como parte del camino hacia un modelo energético sostenible, la compañía apuesta por la integración de la economía circular en el desarrollo de sus actividades. En este sentido, desde el 2018, Red Eléctrica está adherido al **Pacto por una Economía Circular**.

Para conseguir ser una compañía líder en economía circular en el 2030, Red Eléctrica cuenta con una **Hoja de Ruta de Economía Circular**, que establece los objetivos a conseguir y las acciones a llevar a cabo para avanzar en su cumplimiento.

Esto supone, trabajar para alcanzar el 100% de suministros circulares, es decir, que los equipos y materiales utilizados cumplan con los criterios de economía circular y ecodiseño que se les va exigir a la cadena de aprovisionamientos, consiguiendo de esta manera la adquisición de equipos y materiales más sostenibles y un 100% de optimización de recursos, lo que implica reducir, reutilizar, reciclar o valorizar energéticamente todos los residuos que se generan, destinar 0 residuos a vertedero en 2030, extender la vida útil de los materiales y equipos, reducir al máximo el consumo de agua y el consumo de energía, minimizar el riesgo de contaminación de suelos o aguas subterráneas por fugas o derrames de hidrocarburos, así como sanear estos mediante técnicas sostenibles de los suelos afectados por accidentes, tener 0 accidentes de carácter grave en las instalaciones y 0 emplazamientos contaminados.

Cabe mencionar que todos los objetivos fijados en materia de economía circular son voluntarios y más ambiciosos que los requerimientos legales.

OBJETIVOS DE LA HOJA DE RUTA DE ECONOMÍA CIRCULAR

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS

Objetivo 2025	Objetivo 2030
<ul style="list-style-type: none"> 10 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad. 0% de plásticos de un solo uso. 100% de ecoembalajes, embalajes reciclados, reciclables o reutilizables en el suministro de equipos y materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de una red de aprovisionamientos circulares (25 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad, cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad). Identificación de los impactos ambientales de los equipos y materiales desde su origen (ACV de suministros). Transformadores sostenibles (uso de ésteres vegetales en vez de aceites minerales).

RESIDUO CERO

Objetivo 2025	Objetivo 2030
<ul style="list-style-type: none"> 0% de residuos de Red Eléctrica a vertedero. Implementación del procedimiento de reutilización de SF₆. 	<ul style="list-style-type: none"> 0% de residuos a vertedero. Reducción 100% residuos de SF₆.

- Reducción de los residuos de tierras peligrosas con la estrategia de cero accidentes y cero emplazamientos contaminados.
- Reducción del 100% de los residuos de tierras

SUELOS

Objetivo 2025

- 0 accidentes ambientales de carácter grave en las instalaciones.
- 0 emplazamientos contaminados.
- Identificación de alternativas a los productos fitosanitarios.

Objetivo 2030

- Plan de acción para la prevención de fugas de hidrocarburos y mitigación de sus impactos.
- Descontaminación del 100% de los suelos afectados por hidrocarburos en accidentes.
- 100% de reducción del uso de productos fitosanitarios en subestaciones.

AGUA

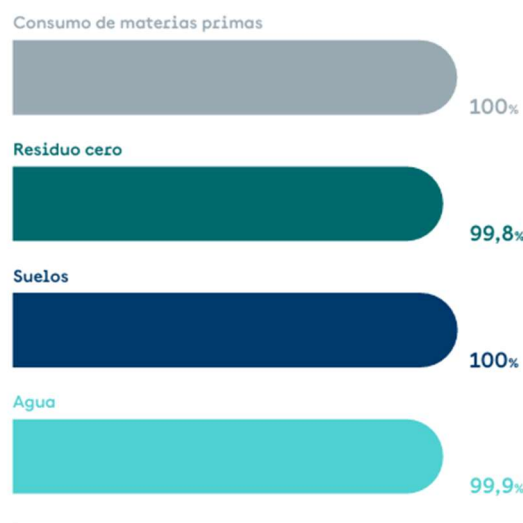
Objetivo 2025

- Reducción del consumo de agua en todos los centros de trabajo de Red Eléctrica a 6,5 m³/empleado y año.
- 100% del agua del proceso constructivo de Salto de Chira reutilizada

Objetivo 2030

- Reducción del consumo de agua en todos los centros de trabajo a 6,5 m³/empleado y año

Hoja de Ruta de Economía Circular: avance 2025



7.4.1 Residuo 0 a vertedero

El enfoque en relación con los residuos se centra en una correcta gestión de estos y en eliminar y/o reducir su producción siempre que sea posible.

La generación de residuos en la compañía está relacionada con el número de actuaciones de construcción y mantenimiento que se llevan a cabo cada año, por lo que es difícil predecir la evolución de las cantidades producidas. Además, el desarrollo de estas actividades es fundamental para la seguridad del sistema eléctrico o de las instalaciones y, en muchos casos también está ligada a la reducción de riesgos ambientales, por lo que no se pueden limitar. En general, Redeia siempre analiza e intenta reestructurar o rediseñar todas sus operaciones para eliminar y/o disminuir los residuos desde su concepción. Sin embargo, en muchas ocasiones no es posible reducir la generación anual, sobre todo si el volumen de operaciones de mantenimiento y de renovación y mejora de instalaciones durante el año aumenta. De manera residual, en los edificios donde se desarrolla la actividad, también se generan residuos.

Los objetivos del grupo, incluidos en el **Programa de residuo cero**, están enfocados a llevar a cabo una gestión que elimine por completo los residuos cuyo destino final es el vertedero y a la reducción de algunos tipos de residuos entre los que se encuentran los residuos de SF₆ y los derivados de las tierras contaminadas, fomentando tratamientos alternativos e innovadores. Para encontrar soluciones tecnológicas viables desde un punto de vista económico y ambiental es necesario un elevado conocimiento de la naturaleza y de los flujos de generación de los residuos, aspectos en los que la compañía trabaja desde 2018 a través de este Programa.

Redeia dispone desde 2021, de un **Plan de acción para la reducción y la valorización del 100% de residuos** de todas las empresas del grupo a 2030. Su implementación durante 2025 ha conseguido que un 97,13%⁷¹ de los residuos peligrosos y no peligrosos generados hayan tenido como destino final el reciclaje (en esta categoría genérica se incluyen los tratamientos de reutilización, reciclaje, compostaje, digestión anaeróbica y regeneración).

El porcentaje de reciclaje de los residuos va en aumento gracias a la aplicación de algunas de las medidas del proyecto **0 residuos al vertedero a 2030**, como la incorporación de requisitos de reciclaje/valorización en las licitaciones de gestión de residuos y servicios, la instalación y puesta en marcha de compostadores para residuos orgánicos en centros de trabajo y el análisis de los flujos de generación de residuos de todas las empresas de la organización. Esto ha permitido a Redeia reducir considerablemente las tasas y no solo cumplir con la reducción anual esperada, sino prácticamente alcanzar su objetivo a 2030.

Asimismo, la compañía destina recursos económicos a minimizar los residuos mediante proyectos de I+D+i, como los métodos de tratamiento sostenibles para los suelos y aguas subterráneas afectadas por aceites dieléctricos o hidrocarburos, que evitan el envío de tierras contaminadas a vertedero.

⁷¹ Los residuos eliminados por un método distinto a vertedero, así como los de vertedero, están certificados por una tercera parte independiente a través de la ISO 14001. En el caso de España, se destinan a vertedero únicamente aquellos residuos con requerimiento legal. Con esta consideración, el 99 % de los residuos de Red Eléctrica han sido reciclados, regenerados o valorizados.

Durante 2025, se ha seguido sensibilizando a los empleados en materia de residuos, poniendo el foco en la reducción desde el origen y en la correcta gestión y disposición final. Redeia actúa también en su cadena de suministro, solicitando en sus licitaciones que los equipos y materiales empleados que adquiere se reciclen, reutilicen o valoricen, al final de su vida útil.

Generación de residuos en Red Eléctrica

<p>Tareas de mantenimiento preventivo o correctivo. Revisiones, cambios de piezas, renovación de aceite, etc.</p>	<p>Mejoras en las instalaciones. Renovación de aparamenta obsoleta, adecuación de los sistemas de prevención de accidentes, etc.</p>	<p>Actuación frente a accidentes. Las medidas de contención utilizadas en el caso de fugas o derrames y los trabajos de limpieza pueden llevar asociados gran cantidad de residuos.</p>
--	---	--

7.4.2 Gestión de residuos 2025

En lo referido a la generación de residuos, la mayoría de ellos no sigue un patrón fijo de comportamiento, siendo ésta en gran parte dependiente del número de actuaciones de construcción y mantenimiento que se desarrollan a lo largo del año. La interpretación por tanto de los datos obtenidos y la comparación con años anteriores presenta dificultades.

Los residuos generados por Red Eléctrica representan un 90,15 % del total de los generados en el grupo.

La cantidad de residuos peligrosos generados totales, en Red Eléctrica, en 2025 ha aumentado notablemente en 291 toneladas con respecto a la del 2024 (incremento del 51% respecto al año 2024). La generación de residuos de Red Eléctrica se asocia con las tareas de mantenimiento y construcción de las instalaciones, obras necesarias para mantener los activos en las mejores condiciones posibles. La naturaleza de estas actividades hace muy difícil predecir la evolución de las cantidades de residuos producidas ya que están ligadas al número y tipo de actuaciones que se llevan a cabo cada año. Es decir, no es posible reducir los residuos sin reducir las tareas de mantenimiento requeridas y la adaptación de las instalaciones.

En cuanto a los destinos finales de los residuos se ha disminuido el % de residuos enviados a eliminación respecto a 2024 (1,01% en 2025 frente a 4,89 % en 2024), hay que tener en cuenta que, en el caso de los residuos peligrosos, en el **Programa Residuo 0 a vertedero** se han excluido aquellos residuos que debido a la normativa vigente tienen obligación de ser llevados a vertedero (residuos de PCB). Asimismo, quedan excluidos del objetivo los residuos de amianto, tierras contaminadas con sustancias peligrosas y absorbentes peligrosos en aquellas ubicaciones en las que no exista una gestión óptima de los mismos, siendo este tipo los residuos peligrosos destinados a eliminación en el año 2025.

La cantidad de residuos no peligrosos generados totales, en Red Eléctrica, en 2025 ha aumentado en 293 toneladas con respecto a la del 2024 (63,86% de incremento respecto al año 2024).

En cuanto al destino final de los residuos no peligrosos en el 2025, se presenta un incremento de los residuos destinados a eliminación frente a los resultados del año 2024 (0,57% de residuos destinados a eliminación en 2025 frente al 0,0% en 2024).

El incremento del ratio de residuos peligrosos y no peligrosos con respecto a 2024 (56,97%) está directamente relacionada con el número de actuaciones de construcción y de mantenimiento que Red Eléctrica lleva a cabo cada año, siendo muy variables de un ejercicio a otro lo que dificulta predecir la evolución de las cantidades producidas. Además, el desarrollo de estas actividades es fundamental para la seguridad del sistema eléctrico y de las instalaciones, y en muchos casos también están ligadas a la reducción de riesgos ambientales. En general, Redeia siempre analiza e intenta reestructurar o rediseñar todas sus operaciones para eliminar y/o disminuir los residuos desde su concepción. Sin embargo, en muchas ocasiones no es posible reducir la generación anual, sobre todo si el volumen de operaciones de mantenimiento y de renovación aumenta. De manera residual, en los edificios donde se desarrolla la actividad de las sociedades de Redeia también se generan residuos.

Sin embargo, se está en la senda correcta ya que con respecto a años previos, el porcentaje de reciclaje de los residuos, en especial de los peligrosos, va en aumento gracias a la aplicación de algunas de las medidas del proyecto "0 residuos al vertedero a 2030", como la incorporación de requisitos de reciclaje/valorización en las licitaciones de gestión de residuos y servicios, la instalación y puesta en marcha de compostadores para residuos orgánicos en centros de trabajo y el análisis de los flujos de generación de residuos de todas las empresas de la organización. Esto ha permitido a Redeia reducir considerablemente las tasas y no solo cumplir con la reducción anual esperada⁷² sino prácticamente alcanzar su objetivo a 2030.

Asimismo, la compañía destina recursos económicos a minimizar los residuos mediante proyectos de I+D+i, como los métodos de tratamiento sostenibles para los suelos y aguas subterráneas afectadas por aceites dieléctricos o hidrocarburos, que evitan el envío de tierras contaminadas a vertedero.

A continuación, se pueden observar los datos y la evolución en los últimos tres años:

Residuos no peligrosos⁷³	2023	2024	2025
Total (t)	525,9	459,4	752,9

Residuos peligrosos	2023	2024	2025
Total (t)	3.857,7	566,1	856,9

Residuos Totales No peligrosos + Peligrosos	2023	2024	2025
Total (t)	4.383,6	1.025,5	1.609,8

⁷² Objetivos intermedios fijados considerando una reducción lineal anual del 10% con respecto a 2019. En consecuencia, el valor esperado a 2025 se correspondería con el envío a vertedero de un 60% menos de residuos que en 2019.

⁷³ No se incluyen los residuos vegetales ya que no se puede cuantificar: la mayor parte se incorporan o se entregan a los propietarios de los terrenos, por ser la gestión más adecuada.

- Cantidades totales gestionadas por tipo de gestión en 2025 (t)

Tipología de gestión de residuos (%) ⁷⁴	No peligrosos (%)	Peligrosos (%)
Reutilización	0,00	0,00
Reciclaje/Compostaje/Digestión Anaerobia	99,38	91,40
Regeneración	0,05	7,60
Valorización	0,00	0,00
Eliminación (cualquier método)	0,57	1,01

En el anexo se reflejan datos más concretos sobre la gestión de residuos y su destino en los últimos tres años.

⁷⁴ La gestión de los residuos se corresponde con la que figura en la documentación legal de gestión de éstos.

7.4.3 Reducción consumo materias primas

Para reducir el consumo de materias primas y priorizar el uso de materiales reciclados, reciclables o reutilizables, es necesario avanzar en cuestiones relacionadas con el **ecodiseño** y la consideración de los impactos ambientales **a lo largo de todo el ciclo de vida** de los equipos y materiales. Esto solo será posible colaborando estrechamente con otros actores clave, principalmente los proveedores y fomentando la innovación y el desarrollo tecnológico.

En este sentido cabe destacar el esfuerzo que está realizando la compañía junto con su red de aprovisionamientos en identificar los impactos de equipos y materiales desde su proceso de fabricación, mediante una **metodología de análisis de ciclo de vida (ACV)** desarrollada en 2022, con el objeto de fomentar el ecodiseño y la innovación en sus equipos.

Esta metodología, desarrollada con los principales proveedores, valora aspectos como el uso de materiales reciclados y reciclables, su origen, durabilidad y reparabilidad, huella de carbono y huella hídrica, permitiendo cuantificar los principales impactos ambientales y facilitar así la toma de decisiones dirigida a la adquisición de suministros más eficientes y sostenibles.

A cierre de 2025, se han incorporado once suministros de mayor impacto en la red de transporte al Modelo de Compra Sostenible, realizando un Análisis de Ciclo de Vida (ACV) a un total de 57 proveedores e incluyendo criterios de sostenibilidad. Se han incorporado requisitos específicos en dos suministros:

- Apoyos: ≥ 75 % acero reciclado
- Celdas GIS: Transporte, control y alerta de gases SF₆

Por otro lado, en 2025 el 100% de los embalajes son ecoembalajes, embalajes reciclados, reciclables o reutilizables, y el consumo de plásticos de un solo uso es del 0%, con el objetivo de aumentar la tasa de uso circular en el suministro de equipos y materiales.

7.4.4 Gestión sostenible de suelos afectados por aceites y combustibles

Red Eléctrica desarrolla métodos de tratamiento sostenibles para los suelos y aguas subterráneas afectadas por aceites dieléctricos o hidrocarburos.

El objetivo es encontrar soluciones innovadoras y sostenibles para el tratamiento de estos contaminantes en el terreno, que permitan el saneamiento in situ u on site (excavado y tratado en el emplazamiento). Los procedimientos alternativos a la excavación y depósito permiten disminuir el volumen de residuos generados, ya que se evita el envío de tierras contaminadas a vertedero. Así, se han realizado trabajos en laboratorio y se ha confirmado la aplicabilidad de las técnicas ensayadas, tanto de biorremediación (tecnología que, además de detoxificar el suelo, restaura sus funciones ecológicas), identificando cultivos bacterianos con capacidad degradadora para las sustancias utilizadas por Red Eléctrica, así como las basadas en la aplicación de surfactantes y oxidación química, evitando así su envío como residuo, a vertedero.

En 2025, se ha finalizado un ensayo piloto de recuperación y tratamiento sostenible del suelo in situ en una instalación afectada por una fuga de carácter accidental. Los resultados obtenidos permiten afirmar la aplicabilidad de técnicas in situ en subestaciones eléctricas con suelos afectados por aceites procedentes de máquinas de potencia. Se ha verificado que tanto la técnica de extracción de producto mediante inyección de surfactantes y la de tratamiento biológico mediante bioestimulación y bioaumento, son viables con niveles de rendimiento adecuados en cuanto a su capacidad de degradación del aceite vertido en el suelo.

7.4.5 Ahorro de recursos: agua y papel

Consumo de agua⁷⁵

	2022	2023	2024	2025
Sede Social (m³)	8.237	8.662	8.587	8.902
Sede Social (m³/empleado)⁷⁶	7,41	7,50	7,15	7,21
Total Centros de trabajo (m³)⁷⁷	21.153	21.917	18.640	19.407

⁷⁵ En el caso del consumo de agua en aquellos meses de 2025 para los que no se disponía de dato real a fecha de cierre de esta Declaración, se ha estimado el valor a partir de la media de los meses previos empleado el valor del mismo mes del año anterior.

⁷⁶ Se considera a partir de 2021 los edificios de La Moraleja y Albatros contemplando empleados, becarios y colaboradores, en total 1.155 en 2023 y 1.201 en 2024 y 1.235 en 2025. Los años anteriores solo incluyen el edificio de La Moraleja.

⁷⁷ El dato aportado tiene una cobertura del 100 %, en términos de personal (teniendo en cuenta todo el personal que trabaja en los distintos centros de trabajo: empleados del grupo, becarios, ETT y colaboradores). No se dispone del dato para algunos centros, mayoritariamente los que no son propiedad de la compañía (edificios alquilados).

Captación por fuentes (%)	2022	2023	2024	2025
Aljibe de agua de lluvia ⁷⁸	0	0	0	0
Cisterna	2,47	2,06	1,94	0,04
Pozo	14,34	11,34	12,56	7,65
Red municipal	83,19	86,58	85,5	92,30

El agua no es un elemento material para Redeia. La empresa no tiene plantas de producción ni emplea agua en sus procesos operativos, por lo que el consumo de este recurso, que proviene de la red (92,30%), cisternas (0,04%) o pozos (7,65%), es muy bajo y se limita a actividades domésticas como aseo personal, limpieza, consumo humano y riego de jardines, todas ellas producidas en los edificios de la compañía.

En consecuencia, la totalidad del agua consumida se convierte en efluente, no genera vertidos y se elimina a través del sistema de alcantarillado municipal. En ningún caso la empresa descarga agua en cursos naturales, por lo que no es necesario llevar a cabo acciones para mejorar la calidad del agua residual. No obstante, consciente de la creciente escasez del agua y el riesgo que esto representa para la sociedad, en 2023 la compañía estableció el “Grupo de trabajo de agua y energía de Redeia”, encargado de supervisar el Programa de gestión responsable del agua, revisado por los principales órganos de gobierno de la empresa.

La compañía, dentro del Programa, examina las tendencias de sus indicadores y realiza auditorías anuales del consumo mensual de agua por instalación para identificar su origen, principales usos, y posibles fugas o errores humanos. Esta información se utiliza para establecer medidas de consumo responsable dentro del **Plan de gestión del agua**, que se implementan según el plazo y la prioridad definidos, con un seguimiento periódico para alcanzar el objetivo de 6,5 m³/empleado/año en 2030.

El ratio por empleado ha mantenido una notable tendencia decreciente en los últimos años. Actualmente, el Plan de acción cuenta con medidas de ahorro en las distintas instalaciones del grupo, entre las que se incluyen avisos automáticos de fugas, instalación de cisternas de doble descarga, grifos con temporizador, caudalímetros, riegos por goteo automatizados con sensor hídrico y sustitución de especies por otras autóctonas. En el año 2025, se ha observado un ligero incremento de 766,5 m³ de agua en centros de trabajo y subestaciones respecto al dato del año 2024 y un descenso de 0,97 puntos, con respecto a 2024, en el indicador de ratio de consumo por empleado, alcanzando los 8,00 m³/empleado en el año 2025 (incluye centros de trabajo y subestaciones) frente a los 8,97 m³/empleado en el año 2024.

En lo referido a **medidas de reutilización y reciclado** de agua, es decir, aquellas que reutilizan el agua residual producida, se en la actualidad hay un proyecto piloto para suministrar agua reciclada, en calidad y cantidad, a las subestaciones eléctricas. En esta línea, Redeia ha patentado una unidad prototipo para captación y aprovechamiento de aguas atmosféricas, basada en tecnología propia,

⁷⁸ En algunos centros se dispone de aljibes para acumulación de agua de lluvia de uso sanitario, prevención de incendios y riego. Los aljibes no disponen de mecanismos para contabilizar el agua almacenada por lo que no se puede calcular el porcentaje de utilización del agua de lluvia.

que actualmente está en grado de desarrollo. Además, se ha diseñado y montado un set de equipos necesarios para cuantificar y reutilizar el agua residual de condensación de los aparatos de aire acondicionado. Tras aplicar medidas de tratamiento y depuración de la calidad de las aguas residuales de estos equipos, es posible su uso en cisternas de baño y riego. Este sistema se encuentra instalado en las subestaciones de Almodóvar del Río, Santa Elvira, Puerto de Santa María y Tabernas, alcanzando unos ahorros estimados de, al menos, 1.000 m³/año.

Asimismo, en 2025 se ha continuado con la campaña de sensibilización relativa al consumo de agua, mediante la presentación de monográficos a las unidades responsables, donde se ha transmitido a los empleados la importancia de disminuir el uso de este recurso en la organización. Estas formaciones han resultado en nuevas propuestas de medidas de ahorro y de ideas innovadoras relacionadas con el reciclaje del agua.

Consumo de papel (publicaciones)

	2023	2024	2025
kg	5.719	5.327	5.285
kg/empleado ⁷⁹	2,80	2,56	2,18

El consumo de papel de oficina y el consumo de papel por persona se ha estabilizado en el descenso continuo que venía sufriendo desde hace cinco años asociado principalmente a las diferentes medidas encaminadas a la digitalización (oficina digital).

En el año 2025 de forma puntual se ha producido un incremento en el número de publicaciones respecto al año anterior.

	2023	2024	2025
kg ⁸⁰	891	1.065	4.704
% FSC ⁸¹	0,00	0,00	0,00
% FSC 100 % Reciclado	100,00	100,00	0,00
% FSC 60 % Reciclado	0,00	0,00	0,00
% FSC Mixto	0,00	0,00	100 ⁸²
% Papel ecológico publicaciones	0	0	0

⁷⁹ Incluye tanto empleados de RE+Redeia como becarios, ETT y colaboradores: 2.427 personas (2077 en 2024)

⁸⁰ Evolución de los consumos de papel en publicaciones en el periodo 2023-2025.

⁸¹ Papel ecológico certificado según estándares del Forest Stewardship Council.

⁸² Todas las publicaciones se han realizado en papel FSC mixto

7.5 Prevención de la contaminación de suelos y/o aguas subterráneas

Red Eléctrica contempla entre sus riesgos ambientales el de la contaminación de suelos y/o a aguas subterráneas por fugas o derrames de aceites, combustibles y sustancias peligrosas.

La actividad de Red Eléctrica en el contexto del *Real Decreto 9/2005* y a través de la *Orden PRA/1080/2017*, de 14 de enero, se encuentra recogida como “Actividad potencialmente contaminante del suelo” encuadrada en el CNAE-2009 35.12 y 35.13 y el alcance la actividad es el siguiente: “Subestaciones eléctricas con transformadores de potencia o reactancias”.

Red Eléctrica ha establecido numerosas medidas preventivas y correctoras dirigidas a la prevención de la contaminación de suelos o aguas subterráneas por fugas o derrames de aceites, combustibles y sustancias peligrosas.

En Red Eléctrica sobre el concepto suelo se continúa trabajando a varios niveles:

- [Compra de nuevos terrenos o trabajos a realizar en instalaciones existentes \(subestaciones\) o zonas adyacentes](#)

De manera previa a la formalización de la compra de un nuevo terreno para la implantación de una nueva subestación y de manera conjunta con los estudios geotécnicos, se realiza un estudio de caracterización de suelos y aguas subterráneas con el fin de conocer el estado de este y poder detectar de manera previa posibles afecciones. También, se ha establecido que siempre que se realice un estudio geotécnico en una instalación existente se simultanee con una toma de muestras de suelo y/o agua con el fin de conocer, de una manera fácil y con un coste relativamente bajo, el posible estado del terreno sobre el que se encuentra la subestación o zonas posibles de ampliación, de cara a confirmar o descartar la presencia de contaminantes en el subsuelo, identificar posibles focos de contaminación, y valorar la posibilidad de que se hayan producido afecciones de forma antrópica por actividades que se hayan podido desarrollar en el emplazamiento.

Se han realizado 9 informes de caracterización en 2025. En ninguno de ellas se han obtenido valores de contaminantes que supongan un riesgo inaceptable para la salud.

- [Remisión de informes preliminares de suelo \(IPS/IS\) y petición de información/actuaciones a partir de los mismos](#)

Desde el año 2005 se vienen presentando, de acuerdo con lo establecido en la legislación, los informes preliminares de suelos en el caso de nuevas subestaciones y las actualizaciones periódicas obligatorias (Informes de situación o IS) con la cadencia establecida por las diferentes CC.AA y cubriendo los diferentes supuestos en los cuales son necesarios.

Durante el año 2025 se han presentado 12 IPS/IS (Ascó, Viladecans, Bescano, La Espluga, Brazatortas, Manzanares, Cala, Mesquida|Ciudadela Cas, Tresorer, Es Bessons, Formentera, Ibiza El Rosario).

- **Medidas preventivas y mitigadoras del impacto en caso de fuga o derrame**

Además del adecuado mantenimiento de los equipos conforme a estrictos procedimientos que minimizan el número de incidentes, se dispone de sistemas de contención (especialmente en máquinas de potencia con grandes cantidades de aceite) y protocolos de respuesta ante posibles sucesos, que reducen las consecuencias de los accidentes, en caso de producirse.

En relación con estos protocolos, Red Eléctrica tiene implementado un **Servicio de Intervención Urgente (SIU)** en medio terrestre que habilita una respuesta pronta y eficaz ante vertidos accidentales y una recuperación urgente de los posibles daños ambientales en el lugar del siniestro, minimizando así los posibles riesgos y daños para el medio ambiente. Además, se llevan a cabo simulacros de vertido con periodicidad anual y formación específica en esta materia.

Por otro lado, la organización tras evaluar el nivel riesgo ambiental desde el punto de vista de afección al suelo de sus instalaciones (subestaciones y cables Oil Filled) e identificados los pasivos ambientales, ha puesto en marcha distintas medidas para reducir, controlar o eliminar por completo los potenciales riesgos identificados, entre las que cabe destacar:

- Caracterización de suelo y aguas subterráneas de las subestaciones existentes y nuevas subestaciones (que permiten identificar incidentes producidos con anterioridad a la actividad de Red Eléctrica). Se han realizado las siguientes caracterizaciones puntuales en 2025:
 - » Incendio y rotura de Transformador ATP2 de SE Boimente: se produjo salpicadura fuera del cubeto que afectó a la grava alrededor de la máquina y se requirió intervención del SIU para sanear esa zona. Posteriormente se realizó una caracterización del suelo remanente para asegurar que el saneo fue completo.
- En 2025, se han continuado con la realización de simulacros de vertidos de transformadores de potencia en subestaciones. En concreto, simulacro sorpresa de vertido de un transformador de potencia en la subestación de Galapagar, junto con el desarrollo de sesiones formativas de cómo actuar ante vertidos en todas las demarcaciones.
- Intensificación de las inspecciones en las instalaciones con alto nivel de riesgo
- Proyecto Filtrado Azul: instalación de filtros separadores de hidrocarburos a la salida de los depósitos de recogida de aceite. Esta medida adicional de contención garantiza la calidad del vertido y se aplica tanto en nuevas subestaciones como en subestaciones existentes.
- Ejecución de pruebas con diferentes metodologías para la extracción del fluido aislante en cables OF (Oil Filled) con el objetivo de reducir por completo el riesgo ambiental de esta tipología de cables una vez se encuentren fuera de servicio. En los últimos años se ha llevado a cabo trabajos con el fin de disponer de una comparativa entre diferentes métodos de cara a disponer del más adecuado desde el punto de vista de su relación coste-efectividad y siempre alineado con el objetivo de conseguir la eliminación del riesgo ambiental de vertido del aceite al exterior. La técnica más efectiva será la que se va a emplear en los proyectos de inertización de Cables OF en los próximos años (incluye Aena-Hortaleza y Badalona-Guixeres).

- **Actuaciones relacionadas con suelos/aguas subterráneas como consecuencia de accidentes acaecidos en años anteriores**

- **Recuperación ambiental accidente Cala'n Bosch**

En enero 2016, un incidente en la conexión Menorca-Mallorca en el tramo de tierra en Menorca produjo la fuga a través de un poro en la camisa de plomo del recubrimiento del cable. RE se acogió a un procedimiento de recuperación voluntaria del suelo y de las aguas subterráneas. La extensión de la afección (último dato oficial estimado) es de entre 1.200 y 1.600 m² de suelos mientras que la afección de aguas subterráneas se estima entre 2.200 y 2.600 m². La localización de la avería es en una zona urbana próxima al mar donde predominan los usos residenciales y turísticos. El sistema de la planta de tratamiento y skimmers han extraído hasta la fecha un total de 37.201 litros de fase libre (aceite) desde su instalación en 2016.

El bombeo de aguas subterráneas y de fase libre además de la extracción de la fase libre (la separación y almacenamiento del aceite) implica el tratamiento de las aguas para su posterior vertido (asegura un vertido al menos por debajo de los 600 µg/l (0,6 ppm). Se han tratado un total de 20.301 m³ de aguas subterráneas. En el emplazamiento aún aparecen espesores de aceite (fase libre) de algunos milímetros en piezómetros del emplazamiento (fase residual) y también existe una fase disuelta.

En 2022 la D.G. de Educación Ambiental, Calidad Ambiental y Residuos aprobó el Plan de recuperación que incorpora las técnicas de descontaminación que se van a emplear y los objetivos de reducción de contaminantes definitivo.

En 2023 se instaló el sistema de recuperación y se ha realizado la Fase 1 de inyección de surfactantes y recuperación de producto con resultados satisfactorios al haber alcanzado los objetivos definidos.

Durante el 2024, se llevó a cabo parte de la Fase 2 que consistió en un tratamiento biológico para la biodegradación de hidrocarburos en fase disuelta mediante bioestimulación con oxígeno y nutrientes. Los trabajos se desarrollaron en dos secuencias, con una primera fase finalizada en julio de 2024 y una segunda fase iniciada en zonas en las que el agua extraída se oxigenó y se recirculó continuamente durante al menos tres semanas, mejorando las condiciones para la biodegradación aerobia de hidrocarburos iniciada en el 2024. La fase 2 del Plan de recuperación se ha finalizado en 2025. En el año 2026 se realizará la fase de seguimiento y control.

- **Recuperación ambiental en Subestación Puentes Grijota**

En la Subestación Puentes Grijota, en un seguimiento de aguas subterráneas apareció en año 2024 unos milímetros de fase libre en dos piezómetros de la instalación y desde entonces se está realizando un proyecto de recuperación voluntaria de fase libre. Esta recuperación afecta solo a una zona muy concreta de la instalación y no hay ninguna afección fuera de la instalación. Los resultados parciales de esta recuperación indican que los objetivos de la remediación ya están conseguidos si bien el proyecto continúa unos meses.

7.6 Grupos de interés

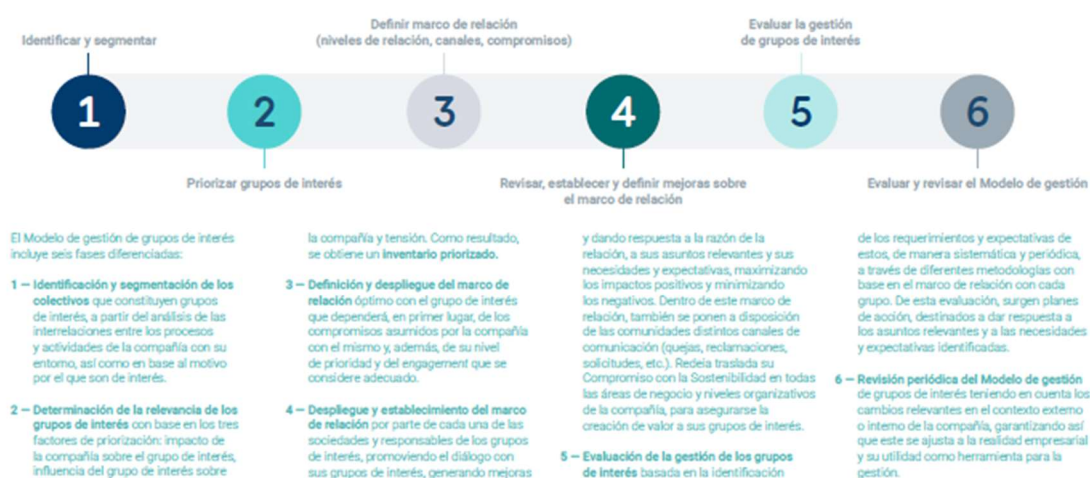
El **Modelo de Gestión de Grupos de Interés** de Redeia, implantado en las diferentes filiales del grupo, tiene por objetivo conseguir una relación basada en la confianza y en la orientación a la creación de valor compartido.

En el diseño de este modelo considera los requerimientos y estándares de referencia en materia de gestión de grupos de interés, como son la AA1000, la ISO 26000, la IQNet SR10 o *Global Reporting Initiative* (GRI), con el fin de asegurar que la compañía analiza los principales impactos sobre sus grupos de interés derivados de sus actividades, así como la influencia que dichos grupos de interés tienen, o podrían llegar a tener, sobre la compañía.

De este modo, Redeia orienta su relación a la creación de valor compartido, potenciando los impactos positivos e identificando de forma ágil los impactos negativos que pudieran afectar a la relación, para poder minimizarlos.

La Política de Sostenibilidad, aprobada por el Consejo de Administración en 2022, establece los principios en materia de sostenibilidad, orientando todas las actividades hacia un modelo de gestión empresarial responsable, enfocado a la excelencia y a la creación de valor para los grupos de interés, respetando el cumplimiento de los compromisos asumidos con estos.

Fases del Modelo de gestión de grupos de interés



Se ha actualizado el inventario de grupos de interés⁸³, que queda compuesto de las siguientes categorías: organismos reguladores y administración pública, ecosistema económico-financiero, ecosistema empresarial, proveedores, clientes, ecosistema social y personas.

⁸³ Inventario correspondiente a la revisión llevada a cabo en Red Eléctrica Corporación, S.A. y Red Eléctrica de España, S.A.U.

Grupos de interés



- **Grupos de Interés de carácter ambiental**

Desde el Departamento de Medio Ambiente durante 2025 se identificaron los grupos de interés de ámbito ambiental y se ha diseñado un Plan de Acción relacional. Para ello se han establecido los principales ejes de actuación y las tareas a desarrollar durante los próximos años para acercarnos a los GGII identificados como claves.

Los ejes de actuación a los que nos dirigimos son:

- Estudios Ambientales: Proyectos de Inversión
- Medio Marino
- Avifauna
- Incendios Campos Electromagnéticos
- Arqueología
- Institucional

Las principales acciones para ello son:

- Visita a instalaciones
 - » CECOEL/CECRE
 - » Hispasat
 - » Campus
 - » Instalaciones
 - » Sesiones de formación

- Encuentros institucionales
 - » Reuniones
 - » Almuerzos y desayunos de trabajo
 - » Visitas al territorio
 - » Actos y eventos
- Colaboraciones y proyectos
 - » Medidas compensatorias
 - » Proyectos medioambientales
 - » Ponencias técnicas
 - » Intervenciones y asistencia a jornadas
 - » Convenios

En el año 2025 se han ejecutado 47 acciones.

7.6.1 Atención a demandas y reclamaciones

El Servicio DÍGAME garantiza desde el año 2008 una atención profesionalizada de las solicitudes referidas a los servicios de operación del sistema eléctrico y gestión de la red de transporte de Red Eléctrica de España, que son formuladas por los grupos de interés externos mediante distintos canales de comunicación (teléfono, correo electrónico, formulario web y correo o burofax). Este servicio es atendido por personal de la Fundación Juan XXIII Roncalli, entidad que facilita la integración profesional de personas con discapacidad.

Atendemos y realizamos un seguimiento de todas las consultas y reclamaciones de carácter ambiental que las partes interesadas nos hacen llegar. Las demandas se clasifican según su naturaleza en atenciones (incluye quejas, consultas, sugerencias, petición de información y reconocimiento) o reclamaciones.

Durante 2025, en Red Eléctrica se gestionaron 39 demandas de carácter ambiental (31 en 2024) a través del servicio DIGAME, todas derivadas de los trabajos, las instalaciones o las actividades de gestión ejecutadas por Red Eléctrica de España. Estas son las que se consideran en el resto de los cálculos. Del total, 4 fueron reclamaciones, tramitadas directamente por los distintos departamentos de la compañía (2 en 2024).

Los ámbitos, por los que los grupos de interés se han dirigido a Red Eléctrica en los tres últimos años, han sido los siguientes:

	Evolución de las demandas ⁸⁴			Evolución de las reclamaciones ⁸⁵		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Avifauna	3	6	3	0	0	0
Campos electromagnéticos	4	3	5	0	0	0
Consumo/Eficiencia energética	0	0	0	0	0	0
Costes ambientales	0	0	0	0	0	0
Emisiones/Cambio climático	0	0	0	0	0	0
Impacto paisajístico	2	2	1	0	0	0
Instalaciones	2	0	1	0	0	0
Información ambiental general	0	2	0	0	0	0
Residuos	0	1	0	0	0	0
Ruidos	13	5	17	3	1	1
Sistema de gestión ambiental	0	0	0	0	0	0
Vegetación	6	12	12	2	1	3
Total	30	31	39	5	2	4

⁸⁴ El resultado engloba todas las demandas recibidas (atención + reclamación). Todas las demandas no clasificadas como reclamación se clasifican en un mismo grupo denominado Atención. Los diferentes tipos de atención son: queja, consulta, sugerencia, petición notificación de información y reconocimiento.

⁸⁵ Los expedientes sancionadores se detallan en otro apartado de esta declaración. Incluye únicamente reclamaciones clasificadas como procedentes según procedimiento IQ002.

Destacan las solicitudes recibidas por las diferentes unidades organizativas como consecuencia de afección a vegetación, campos electromagnéticos y avifauna.

Se ha cerrado recibida en 2025 con fecha 06 de mayo de 2026 DIRE2576742, abonándose indemnización solicitada por la propietaria derivada de los daños por caída de conductores sobre arbolado y tala de arbolado para reparación de la línea.

7.6.2 Cadena de suministro

Red Eléctrica considera a sus proveedores como un eslabón esencial en el desarrollo de sus actividades y, por tanto, su compromiso con el medio ambiente lo hace extensivo a cada uno de ellos.

La **Política de Cadena de Suministro Sostenible** establece los principios que rigen la cadena de suministro para garantizar que las necesidades de bienes y servicios de Redeia sean cubiertas con eficiencia y calidad, y que estén orientadas al compromiso de contribuir a la sostenibilidad del desarrollo económico y social del entorno.

La atención y cumplimiento de los principios contenidos en esta política contribuyen a alcanzar el propósito de la organización, así como al logro de sus objetivos estratégicos, en coherencia con los valores, principios y pautas de conducta establecidas en el Código Ético y de Conducta de Redeia.

La última versión de la política fue aprobada por el Consejo de Administración en noviembre de 2025.

Calificación de proveedores

El propósito de Redeia en esta fase es atender las solicitudes de calificación de todas las empresas, bajo la premisa de que no se podrá adjudicar ningún suministro o servicio a un proveedor que no esté previamente calificado.

Los requisitos exigibles a los proveedores varían en función del suministro. La compañía exige un **sistema de gestión ambiental documentado o certificado por un tercero al 100% de los proveedores** que proporcionan servicios o productos susceptibles de producir afección al medio ambiente.

Actualmente, del total de proveedores registrados en PRORED y REPRO, un **28,2%** (759 proveedores) disponen de un sistema de gestión certificado por terceros (ISO 14001 o EMAS).⁸⁶

Cabe destacar que cualquier incumplimiento relacionado con la sostenibilidad y/o de carácter técnico o empresarial que den lugar a incidencias, pueden derivar en un cambio de estado de calificación del proveedor, pudiendo incluso llegar a su descalificación.

Criterios de sostenibilidad de la compra

⁸⁶ Hasta el año 2023, se empleaba la base de datos de proveedores REPRO. En el 2024, se emplea PRORED, en donde se incluyen 2.619 proveedores registrados frente a los 658 de REPRO. En el año 2025 PRORED incluye 2.690 proveedores, ampliando la visibilidad de la cartera.

Redeia prioriza la sostenibilidad en la cadena de suministro, considerándola un elemento clave en la relación con los proveedores. Este enfoque se aplica desde la fase de calificación inicial y durante todas las etapas de la relación (proceso de compra, ejecución del servicio, fabricación y entrega de materiales/equipos), e incluso en la eventual finalización de la relación.

La compañía no solo exige a sus proveedores la aceptación del Código de Conducta para Proveedores, sino también el cumplimiento de determinados requisitos mínimos de calificación, que incluyen certificaciones y experiencia mínima, entre otros. Además, existen **criterios de sostenibilidad** previos a la adjudicación en licitaciones específicas, como la obligación de obtener un score ESG monitorizado superior a 50 puntos (sobre un máximo de 100). De forma adicional, el mejor posicionamiento ESG de los proveedores se utiliza como criterio de desempate y adjudicación en las licitaciones de servicios donde se solicita un baremo de precio. Durante 2025, se ha producido en tres procesos de compra.

Una de las prioridades de Redeia es seguir incorporando progresivamente criterios de sostenibilidad en las decisiones de compra y en los procesos de la cadena de suministro, a través del **Modelo de Compra Sostenible**. En este sentido, Redeia ha comenzado analizando los suministros con mayor importe planificado y con mayor impacto en emisiones, habiendo incluido estos criterios, a día de hoy, en once suministros y un servicio, de cara a obtener suficiente información de la cartera proveedor para incorporar dichos criterios de sostenibilidad. De este modo, se han incorporado requisitos en el ámbito de la reciclabilidad y de la gestión de gases contaminantes en las especificaciones técnicas correspondientes, y se ha obtenido el grado de madurez en sostenibilidad de la cartera proveedor.

La compañía continúa trabajando en todas las iniciativas recogidas en la **Hoja de Ruta de Economía Circular 2030** de Redeia.

Redeia tiene el objetivo de incorporar criterios de sostenibilidad en al menos 10 suministros para 2025 y 25 en 2030.

Para reducir el consumo de materias primas y priorizar el uso de materiales reciclados, reciclables o reutilizables, es necesario avanzar en cuestiones relacionadas con el ecodiseño y la consideración de los impactos ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida de los equipos y materiales. Esto solo será posible colaborando estrechamente con otros actores clave, principalmente los proveedores y fomentando la innovación y el desarrollo tecnológico.

En este sentido cabe destacar el esfuerzo que está realizando la compañía junto con su red de aprovisionamientos en identificar los impactos de equipos y materiales desde su proceso de fabricación, mediante una **metodología de análisis de ciclo de vida (ACV)** desarrollada en 2022, con el objeto de fomentar el ecodiseño y la innovación en sus equipos. Esta metodología, desarrollada con los principales proveedores, valora aspectos como el uso de materiales reciclados y reciclables, su origen, durabilidad y reparabilidad, huella de carbono y huella hídrica, permitiendo cuantificar los principales impactos ambientales y facilitar la toma de decisiones dirigida a la adquisición de suministros más eficientes y sostenibles.

A cierre de 2025, se han incorporado once suministros de mayor impacto en la red de transporte al Modelo de Compra Sostenible, realizando un Análisis de Ciclo de Vida (ACV) a un total de 57 proveedores e incluyendo criterios de sostenibilidad. Se han incorporado requisitos específicos en dos suministros:

- Apoyos: ≥ 75 % acero reciclado
- Celdas GIS: Transporte, control y alerta de gases SF6.

Por otro lado, en 2025 el 100% de los embalajes son ecoembalajes, embalajes reciclados, reciclables o reutilizables, y el consumo de plásticos de un solo uso es del 0%, con el objetivo de aumentar la tasa de uso circular en el suministro de equipos y materiales.

Además, los equipos y materiales que alcanzan el final de su vida útil en la compañía se tratan de forma prioritaria con un enfoque de recuperación sostenible, con el objetivo de que sean reutilizados. Este tipo de iniciativas frente a escenarios de gestión como residuo constituyen una mejora sustancial.

En materia de **lucha contra el cambio climático**, en el 2025 Red Eléctrica ha continuado desarrollando el **programa de colaboración** con sus proveedores. Los trabajos se orientan a avanzar en el cumplimiento de los objetivos que Redeia se ha fijado en materia de emisiones de alcance 3.

El Programa específico de colaboración, en el que se ha estado trabajando desde 2019 implica actualmente a 26 proveedores, que representan más del 30% de las emisiones de la cadena de suministro cubiertas con SBTi a nivel de grupo. Su objetivo, además de trabajar en la mejora de la información respecto a sus emisiones es extender el compromiso de reducción de emisiones de Redeia a la cadena de suministro, promoviendo que los proveedores establezcan objetivos basados en la ciencia (SBTi) y compartiendo buenas prácticas en materia de cálculo y reducción de emisiones.

Modelo Integral de Gestión del Riesgo Proveedor

Durante el ejercicio 2025 se ha aprobado el **Modelo Integral de Gestión del Riesgo Proveedor**. Este modelo está diseñado para establecer un marco estructurado que identifique, evalúe, monitorice y controle los riesgos relacionados con la gestión de los proveedores de Redeia, incluyendo los relativos al ámbito de la sostenibilidad.

El Modelo Integral de Gestión de Riesgo Proveedor se complementa con la implantación de una plataforma, en desarrollo, que sirve como soporte de la información y que ofrece una visión integrada y ágil para la toma de decisiones durante todo el proceso de compras.

La implantación final de este modelo tendrá lugar a lo largo de 2026.

Redeia analiza los riesgos de los proveedores en los cinco ámbitos principales: empresarial, financiero, sostenibilidad, operacional y país-ubicación.

En el ámbito de la sostenibilidad, uno de los aspectos valorados es el denominado **Scoring ESG**, el cual determina el **grado de madurez del proveedor** en materia de gobernanza, aspectos sociales y **ambientales**, puntuándole según su desempeño. Además, permite la comparación con la media de los proveedores de la comunidad, diferenciando por sector. Los proveedores de suministros recurrentes son monitorizados de forma continua a través de la plataforma de gestión de riesgos utilizada por Redeia. Actualmente, este seguimiento se realiza a 1.051 proveedores (1.077 en 2024),

de los cuales el 78% se encuentra en niveles de madurez considerados excelentes (A++) y medio-altos (B). Con la puesta en marcha de la plataforma integrada de gestión del riesgo proveedor, la cobertura ascenderá al 100% de la cartera.

Los **riesgos** principales son **gestionados por medio de los sistemas de gestión** vigentes y las **auditorías periódicas**, tras las que se identifican recomendaciones y puntos de mejora, que son analizados e implantados, en aras de una mejora continua de los procesos. En caso de la identificación de un impacto elevado, la compañía puede establecer un plan de acción con el proveedor realizando un seguimiento exhaustivo de su implantación y reservándose el derecho de tomar acciones en caso necesario.

La identificación y priorización de los riesgos e impactos de la cadena de suministro ha permitido a la compañía establecer controles adecuados para minimizarlos. En este sentido, para cada uno de los riesgos identificados, la compañía trabaja en las fases de calificación, seguimiento, desarrollo y formación a proveedores.

La compañía tiene identificados los impactos y afección en materia de sostenibilidad (ética, seguridad laboral y medio ambiente) asociados a cada una de las incidencias gestionadas con objeto de tener una mayor información y medición de este tipo de incidencias

Cabe destacar que, para algunos servicios, los requisitos de formación y las especificaciones ambientales para la ejecución de los trabajos forman parte de la documentación contractual. En el caso de las actividades de mayor impacto potencial, como construcción, ampliación, renovación de instalaciones y algunas actividades de mantenimiento, parte del pago de los trabajos está condicionado al resultado del proceso de certificación ambiental, que implica un seguimiento exhaustivo de las exigencias ambientales establecidas.

7.6.3 Formación y sensibilización

En Red Eléctrica consideramos la formación ambiental como una línea estratégica para crear un equipo cada vez más sensibilizado en la protección del medio ambiente. La formación que se realiza va más allá del mero ámbito profesional, con ella se pretende además contribuir a mejorar los hábitos ambientales en el trabajo diario y en la vida familiar de cada empleado.

El porcentaje de personal que recibió formación ambiental durante 2025 fue del 5,34% (frente al 3,25% de 2024), correspondiente a 111 personas con una carga total de 1.022 horas de formación (frente a 62 personas con 485 horas en 2024).

La formación ambiental supone un 1,19% de la formación total proporcionada en el año 2025.

7.6.4 Relaciones con grupos de interés

Grupos de Interés de carácter ambiental

Grupos de trabajo	Organizador
WG C3.22 Gestión de la vegetación en subestaciones	
WG C3.23 Métodos de eco-diseño para el sistema energético	
JWG B1-C3.85 Environmental impact of decommissioning of underground and submarine cables	
JWG A2-C3.79 Power Transformers and Reactors Sound Levels On Site	CIGRE (International Council on Large Electric Systems)
Cigre: Technical Council (Chairpersonship SC3- Presidencia del Comité de Estudios de Medio Ambiente)	
Strategic Advisory Group (SAG-C3)	
Comité Nacional de CIGRE (Vocalía de Medio Ambiente)	
Comunidad de Medio Ambiente. Pertenencia a grupos de trabajo	AEC (Asociación Española para la Calidad)
WG Assets Implementation and Management (AIM), RDIC WG1 (varios temas SF6)	ENTSOE
Grupo de trabajo: SF6: Common position, emissions and alternatives gases in HV equipment	ESAM
Paper on GHG emisión reduction	Grupo CEOS
Comité de Consulta del Observatorio de Gestión de la Biodiversidad	CES (Club de Excelencia en Sostenibilidad)
Grupo Español de Crecimiento verde. Diferentes grupos de trabajo:GT Capital Natural, GT políticas climáticas	Grupo Español de Crecimiento Verde
Clúster de Cambio Climático y Grupo de Acción de Economía Circular y Nature Business Ambition	Forética
Grupo de trabajo Capital Natural y Energía del sector energético español	Natural Capital Factory
Taller de Trabajo para el análisis y renovación del compromiso empresarial para una nueva IEEB	Fundación Biodiversidad

7.6.5 Comunicación y difusión información ambiental

Los principales canales de comunicación de la información pertinente al desempeño ambiental de la organización con los grupos de interés con que cuenta Red Eléctrica son los siguientes:

- Informes corporativos. Red Eléctrica desarrolla una extensa labor de edición y difusión de publicaciones como una herramienta clave de comunicación con los diferentes grupos de interés. De entre estos informes destaca **el Informe de Balance de Sostenibilidad**, como principal canal de trasmisión a los grupos de interés de los compromisos de la compañía con la sostenibilidad y las actividades desarrolladas en este ámbito. El Informe de Balance de Sostenibilidad se verifica externamente con relación a la norma ISAE3000 con el objeto de asegurar la fiabilidad de la información, así como su adecuación a estándares de reporte internacionales.
- La **Declaración Ambiental EMAS** mediante la cual se proporciona información respecto del impacto y el comportamiento medioambiental de la organización y la mejora permanente del desempeño en materia de medio ambiente en el marco de la organización y que es verificada externamente en relación con el Reglamento europeo EMAS.

Comunicación externa

Se cuenta como herramienta de comunicación con la web corporativa que está desarrollada bajo criterios de transparencia y mejora continua. En la sección de medio ambiente del área de sostenibilidad de la página web de Red Eléctrica <https://www.ree.es/es> caben destacar, entre otras, las siguientes secciones:

- La sección de restauración y compensación de hábitats donde se incluyen, entre otros, los proyectos: Plataforma del bosque Marino y Recuperación de corredores de vuelo: <https://www.ree.es/es/sostenibilidad/medio-ambiente/restauracion-compensacion-habitats>
- La sección referente a huella de Carbono: <https://www.ree.es/es/sostenibilidad/medio-ambiente/huella-carbono>
- La sección dedicada a los campos electromagnéticos: <https://www.ree.es/es/sostenibilidad/integracion-territorio/campos-electromagneticos>

En 2025, el número de usuarios totales de la sección de medio ambiente de la web corporativa ha sido de 44.833, disminuyéndose en un 3% respecto a los usuarios de 2024 (46.156) con un total de páginas vistas totales de 706.423 frente a las 73.808 del año anterior (incremento del 857%) (www.ree.es), destacando la subsección de nuestro enfoque con un total de 14.911 vistas.

Además, se han redactado un total de 21 notas de prensa de carácter ambiental y 91 noticias ambientales relacionadas con la compañía, y 21 artículos a través del blog “red 2030”.

Comunicación interna

La compañía cuenta con una web interna corporativa (NuestraRED), y se disponen datos para reportar en cuanto al impacto en la comunicación interna ambiental:

- Noticias de carácter ambiental (incluye gestión ambiental, biodiversidad, cambio climático, eficiencia energética, sostenibilidad, movilidad sostenible) publicadas en NuestraRED.
- 25 noticias publicadas en el “carrusel” (frente a las 36 del año 2024).

7.7 Innovación

Con la colaboración de todas las áreas implicadas, se destacan los siguientes proyectos de Innovación desde el punto de vista de la sostenibilidad y el medio ambiente (algunos ya han sido nombrados en otros apartados):

Proyectos de innovación de carácter ambiental

<p>BIORED</p>	<p>Considera la red de transporte de energía eléctrica de Redeia como un reservorio de biodiversidad y generador de capital natural. El objetivo de esta iniciativa es identificar, diagnosticar y valorar la efectividad de las líneas eléctricas (base de los apoyos y calles de seguridad) y las subestaciones como reservorios de biodiversidad que faciliten la conectividad de la fauna entre los distintos espacios naturales protegidos.</p> <p>La gestión de la superficie bajo los apoyos de la red de transporte y las subestaciones como “islas de biodiversidad”, y el corredor de la línea como un conector entre espacios sería una solución óptima para facilitar la movilidad de las distintas especies que se ven presionadas por el fraccionamiento y la reducción de los hábitats. Además, otras especies más generalistas (sin problemas de dispersión) se beneficiarían de la presencia de un ecosistema variado, aumentando la biodiversidad en la zona. Así, una “infraestructura gris” de carácter básicamente industrial, se transformaría en “verde”.</p>
<p>BIOTRANSPORTE</p>	<p>Análisis del aprovechamiento de un determinado número de apoyos como islas de biodiversidad, que arrojó como resultados el aumento en abundancia y biodiversidad en aves y micromamíferos e invertebrados (principalmente polinizadores), en colaboración con la Estación Biológica de Doñana, CSIC. Se ha valorado que este tipo de actuaciones podrían suponer la conexión de alrededor del 60 % de los espacios de la Red Natura 2020, beneficiando a multitud de especies tanto de forma directa como indirecta</p>
<p>NATURALEZA EN RED</p>	<p>El proyecto Naturaleza en RED, en colaboración con la Universidad Autónoma de Barcelona, busca valorar el potencial de la red de transporte como corredor y reservorio de biodiversidad, asociado a las calles de seguridad y base de los apoyos de líneas eléctricas. Los datos analizados por el proyecto hasta la fecha demuestran que las zonas con gestión forestal bajo las líneas eléctricas actúan a modo de islas de biodiversidad, como reservorios de biodiversidad de especies de espacios abiertos, muy importantes en el ecosistema global y jugando un papel importantísimo en el mantenimiento de poblaciones muy amenazadas.</p> <p>Los principales resultados del proyecto son: entre un 200% y un 2.000% más de mariposas; 500%-700% de mayor abundancia de polinizadores; entre un 120% y un 2.000% de mayor riqueza de mariposas y entre un 2.000%-4.000% de mayor abundancia de flores bajo la línea eléctrica con respecto a la zona forestal anexa.</p> <p>Durante la realización de los muestreos se ha detectado un punto de alto interés bajo línea para la conservación de la biodiversidad detectando una población desconocida hasta el momento de “Hormiguera de las gencianas o Hormiguera pequeña” (Phenagris alcon), una especie altamente amenazada.</p>

Se ha obtenido un Manual de medidas y criterios de gestión forestal en calles de seguridad de líneas eléctricas para favorecer biodiversidad de espacios abiertos con el fin de mantener la calle de seguridad en un estado de sucesión ecológica temprana permanente (hábitat de dosel abierto), de manera compatible la seguridad eléctrica y sin comprometer la integridad del suelo.

Además, el desarrollo de un modelo cartográfico para evaluar el Índice de Diversidad Biológica Integrado (IDBI), permite determinar la importancia para la biodiversidad, en relación con las especies de espacios abiertos, de zonas bajo las líneas eléctricas de transporte en comparación con un hábitat contiguo. El alcance del modelo cubre la totalidad de la red de transporte de energía en España. Este modelo permite identificar las zonas con mayor potencial de biodiversidad bajo el tendido eléctrico, ayudando a priorizar las acciones de gestión y planificación a la vez que consolida entornos adecuados de calidad tanto para polinizadores como otras especies tanto de fauna como de flora.

A partir del Manual y de IDBI se ha diseñado una prueba piloto a desarrollar en los próximos años con el fin de aplicar y validar las medidas y criterios obtenidos en puntos de alto interés por valor IDBI o por presencia de especies/hábitats prioritarios.

Por último, el proyecto Naturaleza en Red ha colaborado activamente con la Estrategia Nacional para la Conservación de Polinizadores del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y que actualmente usa la metodología Spring/EU-POMS

PASTOREO EN RED

Mantenimiento de la vegetación bajo los tendidos de alta tensión con ganadería extensiva. Este proyecto ha sido calificado como una solución basada en la naturaleza conforme al estándar de la UICN

ELASMOCEM

El proyecto ELASMOCEM se centra en investigar el impacto que los campos electromagnéticos (CEM), generados por cables submarinos de alta tensión, pueden tener sobre especies de elasmobranchios, es decir, tiburones y rayas. ELASMOCEM pone el foco en el comportamiento de los animales, realizando análisis multi-especie que aprovechan la alta sensibilidad de los elasmobranchios a los campos electromagnéticos, gracias a sus Ampollas de Lorenzini.

El proyecto cuenta con la colaboración de entidades clave como la Fundación Oceanogràfic, que aporta la infraestructura necesaria para los estudios, SAES, proveedor exclusivo de equipos de medición de CEM submarinos, el Instituto de Electromagnetismo Aplicado, referente en estudios de exposición a CEM y el Centro de Investigación Marina AZTI.

ALERION

El proyecto ALERION aborda un reto clave en la sostenibilidad y operación segura de la red eléctrica. Enmarcándose en la protección de la biodiversidad y la gestión sostenible del entorno, quiere contribuir a la conservación de la avifauna y la reducción del impacto ambiental de las líneas eléctricas de transporte. Mediante dispositivos instalados en el cable de fibra óptica de las líneas permitirá obtener información temprana de colisiones pudiendo favorecer la recuperación de ejemplares colisionados con vida

OCEAN ECOSTRUCTURE

El proyecto OCEAN ECOSTRUCTURE se enmarca en la regeneración de la biodiversidad marina en infraestructuras como cables submarinos, puertos y parque eólicos. La iniciativa permitirá evaluar la tecnología innovadora de infraestructuras biomiméticas como solución sostenible en el entorno marítimo

MISSION

Es un proyecto europeo de I+D financiado por la Comisión Europea cuyo objetivo es investigar y desarrollar interruptores eléctricos más sostenibles a nivel medioambiental. En concreto, los esfuerzos se basan en investigar y testear tecnologías alternativas al SF6. En el proyecto se van a probar nuevos gases alternativos con nulas o muy bajas emisiones, y se van a desarrollar y testear nuevas tecnologías de interruptor de alta tensión en campo. El consorcio del proyecto integra fabricantes de interruptores de potencia, centros tecnológicos y TSOs. El proyecto se inició en 2024. Durante el año 2025, Red Eléctrica ha contribuido, junto al consorcio, principalmente en las siguientes tareas: a) identificación de escenarios para evaluar el impacto de las alternativas al SF₆ a nivel europeo (escenarios a 2030 y 2050) b) finalización de la definición de los requisitos técnicos de los nuevos interruptores de potencia (basados en alternativas al SF₆) a desarrollar por el fabricante participante en el proyecto (Siemens Energy).

8 Riesgos ambientales

Red Eléctrica tiene establecido un Sistema de gestión integral de riesgos con el fin de facilitar el cumplimiento de las estrategias y objetivos del Grupo, asegurando que los riesgos que pudieran afectar a los mismos sean identificados, analizados, evaluados, gestionados y controlados de forma sistemática, con criterios uniformes y dentro del nivel de riesgo aceptable aprobado por el Consejo de Administración.

El Sistema de gestión se desarrolla de acuerdo con el estándar ISO 31000 sobre los principios y directrices en la gestión de riesgos y tiene un carácter integral y continuo.

Asimismo, la compañía dispone de una Política de gestión integral de riesgos, revisada y actualizada en 2021, y de un Procedimiento general de gestión y control integral de riesgos, cuya última revisión fue aprobada en 2024, basados en el Marco Integrado de Gestión de Riesgos Corporativos COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) ERM (*Enterprise Risk Management*).

Dicho procedimiento general establece la responsabilidad de la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo de informar de la situación y evolución de los riesgos relevantes a los órganos encargados de su supervisión y control (Comité Ejecutivo, Comisión de Auditoría y Consejo de Administración) con una periodicidad, al menos semestral, y cuando sea requerido o cuando, por la relevancia del asunto, se considere conveniente.

La compañía cuenta con una taxonomía o clasificación de los riesgos con el fin de facilitar una identificación más completa de los mismos y permitir un análisis con mayor grado de detalle. Esta estructura permite clasificar los riesgos identificados en cuatro niveles de agregación: estratégicos, financieros, operacionales y cumplimiento. Dentro de los riesgos operacionales, se encuadran los riesgos de carácter ambiental asociados a los activos en servicio. Estos riesgos están relacionados principalmente con el entorno en que se desarrollan las actividades.

En función de la probabilidad de ocurrencia y del nivel de impacto de cada riesgo, este se ubica en la matriz que determina automáticamente el nivel del riesgo, de forma que todos los riesgos identificados son clasificados individualmente en tres categorías: riesgos de nivel alto, de nivel medio y de nivel bajo.

El nivel de riesgo que Redeia está dispuesto a aceptar se establece en la Política de Gestión Integral de Riesgos aprobada por el Consejo de Administración. Dicho nivel se fija de forma individual para cada riesgo y de forma global para cada uno de los ejes de impacto contemplados en el Sistema de Gestión Integral de Riesgos: pérdida económica, plan estratégico, reputación, y suministro eléctrico (o el eje equivalente en función de la actividad de cada empresa de Redeia). El nivel de riesgo aceptable de Redeia se revisa y aprueba por parte del Consejo de Administración.

El proceso de identificación, análisis, evaluación, gestión y control de los riesgos de Redeia es un proceso que se realiza de forma sistemática, empezando a nivel departamental, y extendiendo la supervisión de este a los distintos niveles jerárquicos de la organización, hasta elevarlo finalmente al Comité Ejecutivo, a la Comisión de Auditoría y al Consejo de Administración.

En el proceso de identificación, análisis, evaluación y control de gestión de los riesgos relevantes, incluidos los riesgos emergentes, se establecen las actuaciones mitigantes necesarias para reducir el nivel del riesgo y su adecuación al nivel de riesgo aceptable.

Para la monitorización de los riesgos, el Sistema de gestión integral de riesgos contempla en la actualidad el seguimiento periódico de los planes de actuación dirigidos a reducir el nivel de riesgo y de los indicadores establecidos para controlar su evolución. En 2025 se ha implantado un **cuadro de mando digitalizado** que permite integrar y hacer más accesible la información generada en el Sistema de gestión integral de riesgos, como apoyo a las actividades de control y seguimiento de los riesgos realizadas por el área de Control de Riesgos de Redeia.

Redeia dispone de un Sistema de control interno de la información de sostenibilidad (SCIIS). Adicionalmente, la compañía cuenta con un verificador externo que emite informes de verificación sobre toda la Información de sostenibilidad.

En 2025, se procedió a la actualización de la valoración de los riesgos relativos al medio ambiente y al cambio climático en colaboración con el Departamento de Control de Riesgos, Cumplimiento y Calidad.

Se tienen identificados como principales **riesgos de afección al medio ambiente** para la compañía los recogidos en las tablas que se muestran a continuación; no habiendo cambios de carácter relevante en su evaluación y clasificación respecto al año anterior. Los riesgos asociados al cambio climático disponen de un tratamiento separado del resto de riesgos asociados al medio ambiente.

Se han identificado como principales riesgos y actuaciones desde el punto de vista ambiental los siguientes:

Riesgos	Descripción	Potencial impacto	Principales actuaciones para la gestión de los riesgos
<p>Riesgos de afección al medio ambiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Afección a especies vegetales. Afección a la avifauna. Contaminación de suelos o aguas. Afección al patrimonio arqueológico. Riesgo de incendios 	<p>Daños al medio ambiente con consecuencias relevantes que podrían implicar sanciones, además de los costes asociados a reparar la repercusión del evento.</p> <p>Pérdida reputacional de Redeia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Política ambiental. Aplicación de estrictos criterios ambientales en todas las fases de planificación, desarrollo y mantenimiento de instalaciones. Supervisión ambiental de obras. Inspección de instalaciones (líneas y subestaciones). Estrategia y actuaciones de biodiversidad. Desarrollo de proyectos de investigación y planes de prevención de incendios. Proyectos para la conservación de la avifauna. Formación en materia ambiental para personal de campo. Sensibilización ambiental de proveedores. Implantación de la Certificación Ambiental de Obra. Establecimiento de convenios de colaboración en materia de protección ambiental con las distintas comunidades autónomas Plan medidas de prevención de incendios forestales (2023-2025). Planes de protección contra incendios. Planes de contingencia. Sistema de gestión ambiental certificado según ISO 14001. Sistema de Intervención Urgente (SIU) ante vertidos de aceite por averías. Planificación de la actividad del mantenimiento preventivo orientada a la gestión del riesgo del activo (SAGA). Proyecto VEGETA, para la optimización de los ciclos de tratamiento anual de la vegetación. Proyecto DALIA, que facilita los trabajos de inspección de línea aéreas a través del tratamiento de imágenes mediante inteligencia artificial. Contratación de pólizas de seguro de responsabilidad civil medioambiental y por daños a terceros.

Los riesgos relevantes de Redeia se clasifican en tres niveles de taxonomía, asegurando que todas las temáticas son analizadas y valoradas. El Mapa de Riesgos se Redeia incluye un apartado específico para el análisis y valoración de los riesgos de cambio climático.

Riesgos asociados al cambio climático

La compañía sigue las recomendaciones de la *Task Force on Climate-Related Financial Disclosures* (TCFD) en su gestión de los riesgos climáticos y dispone de una metodología para su identificación, priorización y cuantificación económica, que comenzó a aplicar para el negocio eléctrico en el 2019 y la trasladó a los negocios en Latinoamérica y telecomunicaciones en el 2021 y que se ha actualizado en 2025.

El análisis de riesgos de Redeia se realiza para tres horizontes temporales y considerando diferentes escenarios (físicos y de transición). Los horizontes se han definido teniendo en cuenta la vida útil de las instalaciones (en el caso de la infraestructura eléctrica se considera de 40 años) y los periodos de planificación estratégica y regulatorios.

Los riesgos se evalúan considerando los criterios de exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación. Cabe destacar que el procedimiento tiene en cuenta tanto variables económicas como otros indicadores de negocio (impacto en el suministro eléctrico, o impacto en la reputación). Además, tal y como se incluye en las recomendaciones de la TCFD, en el análisis se consideran distintos escenarios físicos y de transición.

Como resultado, los riesgos se clasifican en 4 categorías (bajos, medio - bajos, medio - altos y altos) considerándose relevantes para el negocio los altos y medio - altos, que serán monetizados para cuantificar su impacto financiero. Dada la condición de actividad regulada de Red Eléctrica, no todos los riesgos prioritarios para Redeia implican necesariamente un impacto financiero para la organización. Los riesgos físicos y de transición se exponen **a continuación**.

	Descripción	Efectos actuales y previstos	Acciones de mitigación
Riesgos Físicos	<ul style="list-style-type: none"> Efectos del incremento de temperatura en instalaciones singulares 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de los costes de mantenimiento, afección al rendimiento y/o vida útil. Incremento del coste de los equipos por modificación del diseño para aumentar la resiliencia. Indisponibilidades temporales con afección al suministro eléctrico e impacto en la reputación asociado 	<ul style="list-style-type: none"> Revisión detallada de las especificaciones técnicas (diseño) de los equipos. Incorporación de requisitos técnicos adicionales, si fuera necesario. Pólizas de seguros.
	<ul style="list-style-type: none"> Efectos del incremento de temperaturas en equipos de la red de transporte que se encuentran a la intemperie 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de costes de reparación y reposición de equipos y reducción de su vida útil. Incremento del coste de los equipos por modificación del diseño para aumentar la resiliencia. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Daños a las líneas eléctricas aéreas por vientos extremos 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de los costes de mantenimiento y reposición de instalaciones, incremento de costes asociados a la modificación del diseño para aumentar la resiliencia. Potencial afección al suministro eléctrico e impacto en la reputación asociado 	<ul style="list-style-type: none"> Proyectos de mejora y refuerzo de instalaciones de la red de transporte. Proyecto MANINT, para optimizar la gestión de los activos de la red de transporte. Planes de talas. Proyecto VEGETA. Innovación. Proyectos PRODINT y Bseed WATCH®. Planes de contingencias. Pólizas de seguros.
	<ul style="list-style-type: none"> Daños en líneas y subestaciones por incendios 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de los costes de mantenimiento. Potencial afección al suministro eléctrico e impacto en la reputación, asociado al corte de suministro. Daños a terceros o al medio ambiente asociados a los incendios. 	

	Descripción	Efectos actuales y previstos	Acciones de mitigación
Riesgos Físicos	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la capacidad de transporte de las líneas por altas temperaturas 	<ul style="list-style-type: none"> Potencial afección al suministro y a la reputación (por incremento de restricciones técnicas). 	<ul style="list-style-type: none"> Consideración en los procesos de planificación. Aplicación de medidas como aumentos de capacidad, uso de conductores de alta temperatura etc. Mejora de las proyecciones climáticas. Mejora de los sistemas de predicción. Disponibilidad de alternativas para cubrir la demanda. Desarrollo de medidas de flexibilidad: almacenamiento, reservas y otras.
	<ul style="list-style-type: none"> Disminución en la disponibilidad del recurso hídrico para generación hidroeléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto en la operación del sistema eléctrico, reducción de disponibilidad de generación, falta de potencia firme y falta de recurso para bombeos (herramienta de flexibilidad). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del absentismo laboral asociado al cambio climático 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de disponibilidad de personal para la realización de los trabajos que podría impactar en el desarrollo de infraestructuras, en la operación y en el mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación de políticas de salud y bienestar. Cambios estructurales en las políticas de Recursos Humanos y prácticas laborales para adaptarse las nuevas condiciones climáticas y al absentismo crónico.
	<ul style="list-style-type: none"> Modificación de las condiciones laborales por cambios en los parámetros climáticos de los espacios de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto en las personas (accidentes de trabajo y potencial afección a la salud) incremento en gasto (modificación de procesos e instalaciones). 	

Descripción	Efectos actuales y previstos	Acciones de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Mayor complejidad de la operación del sistema derivada del incremento en el ritmo de electrificación de la demanda y de la penetración de energías renovables en el horizonte 2026-2030, en el caso de darse una o varias de estas circunstancias: <ul style="list-style-type: none"> - potencial no incorporación de generación, demanda y almacenamiento con suficientes prestaciones de disponibilidad, flexibilidad, observabilidad y capacidades técnicas. - desconexiones de generación por elevada penetración de generación sin capacidades técnicas necesarias para el adecuado comportamiento ante perturbaciones. - actuaciones anómalas o incumplimientos de requisitos normativos por terceras partes. - limitación de medios disponibles en caso de un insuficiente acompañamiento retributivo para abordar los retos crecientes para la operación del sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto en la operación del sistema, que podría incrementar el riesgo incidencias de distinta naturaleza, con el consiguiente potencial impacto económico y/o reputacional. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de herramientas de operación del sistema e integración segura de renovables (Centro de Control de Energías Renovables, CECRE). Fortalecimiento de sistemas de monitorización y control. Desarrollo de modelos de predicción de generación renovable. Colaboración en el desarrollo de las correspondientes normativas que permita mayor flexibilidad y que requiera adecuadas capacidades técnicas a los distintos actores del sector. Ajuste de los Procedimientos de Operación (PO) Interlocución con los reguladores. Desarrollo de la red para adaptación a una elevada penetración de renovables. Desarrollo e incorporación de otros elementos, como compensadores síncronos en los sistemas eléctricos de los territorios no peninsulares.
<ul style="list-style-type: none"> Saturación administrativa en los procesos de acceso y conexión a la red de transporte derivada del aumento significativo en el volumen de solicitudes de acceso y conexión de demanda, generación y almacenamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto en la reputación de la compañía frente a los agentes del sector eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> Soporte y colaboración en el desarrollo del marco normativo. Colaboración e interlocución con el regulador. Avance en la digitalización y automatización de los procesos.

Riesgos de Transición

<ul style="list-style-type: none"> Insuficiente agilidad en el desarrollo de la normativa que facilite la transición energética 	<ul style="list-style-type: none"> Potencial afección a la operación segura del sistema y al suministro. Impacto en la reputación por una eventual afección en el suministro y por la posibilidad de que algunos agentes/actores perciban a la compañía como responsable de los problemas causados 	<ul style="list-style-type: none"> La capacidad de actuación de la compañía en este caso es limitada. Incremento del diálogo para trasladar las necesidades y propuestas normativas para impulsar la transición energética.
<ul style="list-style-type: none"> Elevado tiempo de tramitación y construcción de las interconexiones internacionales 	<ul style="list-style-type: none"> Potencial afección al suministro. Afección a la reputación por la visibilidad que tienen estos proyectos. Impacto financiero asociado al retraso en las inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de comunicación del proceso de planificación eléctrica. Análisis de la viabilidad de las infraestructuras propuestas para la planificación eléctrica. Modelo de gestión de los grupos de interés en proyectos de inversión de la red de transporte. Desarrollo de procesos de participación pública.
<ul style="list-style-type: none"> Elevado tiempo para la puesta en servicio de las infraestructuras necesarias para la transición energética: interconexiones internacionales (principalmente ligadas al rechazo social de a este tipo de infraestructuras y a los largos periodos de tramitación de las autorizaciones requeridas para su desarrollo). 	<ul style="list-style-type: none"> Impacto económico por retrasos en la incorporación de los activos al modelo retributivo o pérdida total de retribución por no poder ponerlos en servicio. Incremento de reclamaciones. Afección a la reputación de la compañía (en el caso de retraso en el desarrollo de infraestructuras necesarias para el PNIEC). 	<ul style="list-style-type: none"> Plan de comunicación del proceso de planificación de la red de transporte Análisis de viabilidad de las infraestructuras propuestas para la planificación de la red de transporte Modelo de gestión de los grupos de interés en proyectos de inversión de la red de transporte. Desarrollo de procesos de participación pública. Proyecto INTEGRA, para una adecuada planificación del suministro de necesidades de materiales y servicios
<ul style="list-style-type: none"> Requisitos legales asociados al uso de gases fluorados (SF₆) 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de costes asociados a impuestos o a los mayores requisitos de seguimiento y control. Incremento de costes por el uso de soluciones alternativas (necesarias por las restricciones al uso del gas).. 	<ul style="list-style-type: none"> Acuerdo voluntario para una gestión integral del SF₆ en la industria eléctrica, entre el Ministerio de Transición Ecológica, los fabricantes de equipos (AFBEL), UNESA, Red Eléctrica y los gestores de residuos Desarrollo de metodología de reparación de fugas. Renovación de equipos. Formación y acreditación del personal. I+D de búsqueda de alternativas al gas. Participación en grupos de trabajo. Seguimiento y participación en procesos de desarrollos normativos.
<ul style="list-style-type: none"> Dependencia de la digitalización de los sistemas ante los retos de la transición energética 	<ul style="list-style-type: none"> Potencial efecto en el suministro eléctrico y en la reputación. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de sistemas resilientes y robustos. Segmentación y automatización. Vigilancia tecnológica en relación con las alternativas. Seguimiento de procesos normativos.

La gestión de los riesgos derivados del cambio climático está integrada en la gestión de riesgos de la compañía, por lo que les aplica el Modelo de gobernanza establecido para los mismos. No obstante, además de ser **supervisados por la Comisión de Auditoría del Consejo de Administración**, como corresponde por su función de supervisión del Sistema de control integral de riesgos, los riesgos climáticos se elevan a la **Comisión de Sostenibilidad del Consejo**. Entre las funciones de esta comisión está la de revisar las políticas de responsabilidad corporativa y cambio climático, que deben facilitar que los resultados del análisis de riesgos y oportunidades derivados del cambio climático sean integrados en la toma de decisiones del grupo.

Cabe destacar que, en el caso de los riesgos climáticos, la Dirección de Auditoría Interna y Control de Riesgo y la Dirección Corporativa de Sostenibilidad y Estudios comparten las funciones de apoyo a las unidades organizativas en la identificación, evaluación y gestión de riesgos, seguimiento del nivel de riesgo y su evolución, e información a los órganos encargados de su control y a las unidades responsables de la gestión. El proceso de evaluación de riesgos asociados al cambio climático se lleva a cabo anualmente por la Dirección de Sostenibilidad y las unidades organizativas responsables de los mismos. Los riesgos relevantes derivados del cambio climático con impacto potencial en el corto plazo se han incorporado en el Mapa de riesgos corporativo conforme al Sistema de control integral de riesgos. Los riesgos relevantes se revisan de forma semestral.

Riesgos asociados al cambio climático

El Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Redeia en España es conforme a lo establecido en el artículo 31 bis del Código Penal y la Circular de la Fiscalía General del Estado 1/2016 sobre la responsabilidad penal de las personas jurídicas, así como a los estándares UNE 19601 e ISO 37001 sobre Sistemas de gestión de cumplimiento penal y antisoborno.

El Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Red Eléctrica se encuentra certificado de acuerdo con la norma UNE 19601 y la ISO 37001. El proceso de certificación ha sido realizado por la entidad AENOR, quien otorgó la certificación del Sistema de cumplimiento penal y antisoborno de Red Eléctrica Corporación y Red Eléctrica, de acuerdo con los referidos estándares. En 2024, la compañía ha superado con éxito la auditoría de seguimiento realizada por esta entidad, verificándose la conformidad y eficacia del Sistema.

Uno de los ámbitos normativos específicos sobre el que se soporta el sistema de cumplimiento es el **medio ambiente**. Uno de los objetivos clave se basa en promover una visión global y anticipatoria de los riesgos de cumplimiento, asegurar un control eficiente de dichos riesgos garantizando la coordinación y homogeneidad de su gestión a nivel corporativo, así como mejorar el control interno en la organización.

Oportunidades derivadas del cambio climático

La lucha para frenar el cambio climático requiere una profunda transformación hacia una economía descarbonizada. Los cambios regulatorios, tecnológicos y de mercado requeridos para acometer dicha transformación, pueden suponer distintas oportunidades para Redeia.

El grupo aplica una metodología para la identificación, priorización y cuantificación económica de las oportunidades asociadas al cambio climático que considera las recomendaciones de la Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD), tiene en cuenta distintos escenarios y está alineada con la gestión de riesgos.

Siguiendo estas recomendaciones, la identificación y evaluación de oportunidades se revisa de forma sistemática, una vez al año, elevándose los resultados a la Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración, con el fin de reforzar la consideración de oportunidades en la toma de decisiones y en los planes operativos y estratégicos de la compañía.

Dada la actividad principal del grupo, las oportunidades más relevantes están asociadas a las políticas energéticas necesarias para alcanzar el escenario de neutralidad climática en 2050 (escenario NZE2050 de la Agencia Internacional de la Energía), que para el caso de las actividades en España serían las establecidas en el marco de la Unión Europea y en concreto en el Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC). El sector eléctrico tiene un papel principal en la transición energética, lo que implica que la compañía deba impulsar sus actividades y reforzar su papel como actor central en el sistema.

El nuevo modelo energético conlleva una mayor electrificación, un notable incremento de las energías renovables y cambios en las políticas de movilidad (impulso del transporte ferroviario y del vehículo eléctrico). En este contexto, la red eléctrica de transporte, además de ser necesaria para llevar energía hasta las redes de distribución y permitir la conexión de nueva potencia renovable, juega un papel fundamental proporcionando servicios críticos para la seguridad de suministro (fiabilidad, calidad de onda, capacidad ante sobrecargas y control de nivel de tensión y frecuencia), que se hacen aún más relevantes en un sistema más descentralizado y con nuevos elementos (digitalización, generación distribuida, autoconsumo, etc.), exigiendo una mayor coordinación entre todos los agentes.

Todos estos aspectos suponen una clara necesidad de nuevas inversiones en España para acometer los retos de la transición energética y, por lo tanto, una clara oportunidad de crecimiento para la compañía.

Finalmente, cabe señalar que la mejora en el desempeño del grupo en cuestiones relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático puede influir de forma positiva en su reputación, lo que podría implicar oportunidades adicionales.

9 Objetivos. Plan de Sostenibilidad

9.1 Plan de Sostenibilidad 2023-2025

El Plan de Sostenibilidad 2023-2025 presenta un alcance global a las actividades de negocio y áreas geográficas en que opera Redeia y tiene como visión:

Maximizar la contribución de Redeia al desarrollo sostenible, fomentando una gestión responsable que ponga de manifiesto el valor de la transversalidad interna y las alianzas externas y consolide al grupo como referente mundial en materia de sostenibilidad.

Plan de Sostenibilidad 2023-2025. Objetivos ambientales Red Eléctrica

El Plan de sostenibilidad 2023-2025, en la parte que afecta a los aspectos materiales relacionados directamente con el medio ambiente, contempla los objetivos y acciones ambientales de Red Eléctrica.

De las 14 líneas de acción que constituyen el plan, 7 están vinculadas a asuntos materiales ambientales y/o a compromisos de la política ambiental de la compañía. Las líneas se desglosan en **objetivos ambientales** y a su vez se llevan a cabo a través de **acciones de carácter voluntario**.

Plan de Sostenibilidad 2023-2025. Objetivos ambientales



Las líneas se desglosan en 34 objetivos ambientales. Se ha conseguido un 85% de cumplimiento de los objetivos establecidos (29 objetivos cumplidos)

Los objetivos ambientales de Red Eléctrica incluyen 55 tareas a desarrollar englobadas en 7 líneas estratégicas con objetivos prioritarios vinculados a cada línea estratégica. En 2025, un 81,82% de las tareas se encuentran cumplidas (45 acciones).

A continuación, se destacan algunas de las tareas más relevantes llevadas a cabo por Red Eléctrica en cada una de las líneas:

Línea	Tareas	Resultados obtenidos
	100% de las emisiones de alcance 1 de Red Eléctrica compensadas	<ul style="list-style-type: none"> En 2025, se ha inscrito un nuevo bosque en la Oficina Española de Cambio Climático (MITERD): Monte Naranco (Oviedo, Asturias), con 1.613 tCO₂ registradas inicialmente (1.466 disponibles y 147 cedidas a la bolsa de garantía) y una previsión de 8.063 tCO₂ de absorciones totales en 50 años. Por otro lado, la compañía ha adquirido un total de 25.000 VCU (Verified Carbon Unit) de cuatro proyectos: captura de gas de vertedero para generación de electricidad en Santa Marta, Chile (Gold Standard); reforestación en Vichada, Colombia (Verified Carbon Standard), proyecto REDD+ en la Reserva Nacional de Tambopata y Bahuiaia-Sonene, Perú (VSC) y proyecto REDD+ grupo APD en el Amazonas Brasileño, Brasil (VSC)
Reducción de la huella de carbono	Reducir y controlar las fugas de SF ₆	<ul style="list-style-type: none"> Se han Incluido en las Especificaciones Técnicas AIS, el requerimiento para para reducir sus tiempos de intervención en caso de fugas en periodos en garantía. Mayor disponibilidad por parte del proveedor en el suministro de apartamento para acelerar los tiempos de intervención en caso de fugas, sobre todo durante periodos en garantía. GIS Desarrollo de proyectos piloto para gases alternativos Refuerzo de recursos internos dedicados (perfil especialista y formación)
	Identificar criterios, actuaciones y alternativas que permitan reducir el consumo de combustibles fósiles (vehículos, grupos electrógenos) y de sus emisiones asociadas, incluyendo la aprobación de propuestas y comienzo de su implantación.	<ul style="list-style-type: none"> Se han identificado alternativas que permiten una mejor monitorización del consumo de los grupos electrógenos, tanto en los edificios de corporativos como en las demarcaciones.
Avance en la integración ambiental de las instalaciones en el entorno	Promover regulación para público general de exposición a campos electromagnéticos de frecuencia extremadamente baja (CEM FEB)	<ul style="list-style-type: none"> El Borrador del RD ya está actualizado, se ha llevado a cabo en colaboración con M^o de Sanidad. El siguiente paso sería que el MITERD promoviese la actualización de este RD en el ámbito de la Frecuencia Industrial (50 Hz)

Diseñar un apoyo compacto D/C de 400 kV con crucetas aislantes y diseño de crucetas aislantes adecuadas al nivel de tensión y ensayos de validación.

Fase 1: Estudio de viabilidad técnico-económica de crucetas aislantes 400 kV para aplicación en proyectos de línea nueva y para aumentos de capacidad

Fase 2: Diseño de crucetas aislantes de 400 kV y ensayos de validación electromecánica.

- Finalizado el proyecto de la repotenciación de la línea Almazan-Cariñena 400 kV con crucetas aislantes.
- Terminado RFI proyecto línea La Serna-Magallón 400 kV. Se actualizan criterios de diseño de LLAA considerando la alternativa de crucetas aislantes.
- Se establece como una solución válida para entornos medioambiental o socialmente sensibles.

Proyecto Filtro Azul: instalación de sistemas de filtrado en subestaciones con máquinas de potencia

- Durante 2025 se instalaron filtros de hidrocarburos en 15 subestaciones ubicadas en las Demarcaciones Centro, Este, Noroeste, Norte y Sur.

Protección y conservación de la biodiversidad

Aplicar Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) o Soluciones basadas en la Gestión del medio natural (SbG)

Pastoreadas un total de 156 ha, con más de 4.000 cabezas de ganado vacuno, ovino, caprino y equino, en las CCAA de La Rioja, Castilla-León, Asturias y Galicia. Han participado un total de 19 explotaciones ganaderas, con 7 mujeres titulares de explotación. Además, se han celebrado en Cistierna, León las III Jornadas de pastoreo en las redes. Y dentro del plan de sostenibilidad 2026-2029 se recoge como parte del plan operativo de la DGT la sistematización de pastoreo como herramienta biológica para el control de la vegetación en las calles de seguridad de LAT.

100% de los vanos críticos señalizados (Red Eléctrica).

Se cumple la planificación establecida (977 Km de líneas en áreas críticas señalizados sobre los 972,5 objetivo (año base 2022).

Prevenir, controlar y erradicar especies exóticas invasoras (30% de la superficie identificada 100 hectáreas).

En LIFE Cortaderia identificación de los tramos de servidumbre de infraestructuras de transporte eléctrico con presencia potencial de Cortaderia Selloana y eliminación de 2,26 ha en zonas de alto valor ambiental y 10,88 ha en otras zonas de servidumbre (13,14 ha en total).

Impulso de la economía circular

Desarrollar un piloto en Litoral y desarrollo de un plan de acción en función de los resultados de este piloto

Se sigue avanzando en el proceso de reciclaje de SF₆, se hacen jornadas de formación además en las demarcaciones. En Octubre prueba piloto de medición de calidad de gas tras reutilización fue exitosa. Se presenta el Informe el día 15 de diciembre y se incluye en el plan de emisiones 2030.

Extensión de la sostenibilidad en la cadena de suministro

Al menos 10 suministros con mayor impacto en la red de transporte con criterios de circularidad (ACV), cambio climático, seguridad, diversidad y biodiversidad.

A cierre de 2025, se han incorporado once suministros de mayor impacto en la red de transporte al Modelo de Compra Sostenible, realizando un Análisis de Ciclo de Vida (ACV) a un total de 57 proveedores e incluyendo criterios de sostenibilidad. Se han incorporado requisitos específicos en dos suministros:

- Apoyos: ≥ 75 % acero reciclado
- Celdas GIS: Transporte, control y alerta de gases SF₆

Adaptación al cambio climático

Actualización de los escenarios físicos y de transición Se ha realizado la revisión de los riesgos físicos y de transición en el año 2025.

9.2 Plan de Sostenibilidad 2026-2029

La elaboración del Plan de Sostenibilidad 2026-2029 se ha llevado a cabo mediante un proceso transversal, riguroso y basado en evidencia, que ha combinado el análisis del contexto global con la participación de las distintas áreas del Grupo.

Análisis de materialidad

En 2024, Redeia adecuó su análisis de materialidad a los requisitos de las Normas Europeas de Información de Sostenibilidad de la Unión Europea (NEIS). En 2025, la compañía ha actualizado el **estudio de doble materialidad**, cumpliendo su compromiso de revisarlo y validarlo anualmente por la Comisión de Sostenibilidad del Consejo de Administración.

El análisis de doble materialidad permite conocer los temas y subtemas relevantes para Redeia, ya sea porque afectan a su propuesta de valor, sus resultados, situación y evolución (perspectiva de fuera hacia dentro, **materialidad financiera**) y/o porque suponen un impacto en las personas, la sociedad y el medio ambiente (perspectiva de dentro hacia fuera, **materialidad de impacto**).

Matriz de materialidad

Los temas materiales relacionados con medio ambiente son: Cambio climático (E1), Biodiversidad (E4) y Economía circular (E5).

Contexto gestión ambiental

En el año 2025, la compañía realizó una actualización de su contexto con el objetivo de contar con una visión integral y detallada del contexto de sostenibilidad de Redeia, a fin de **identificar y entender las dinámicas actuales y futuras** que pueden afectar a la compañía, permitiendo a Redeia adaptar sus estrategias y operaciones para maximizar su impacto positivo y alinearse con las mejores prácticas.



Una vez finalizado el análisis del contexto de sostenibilidad y definidos los temas prioritarios para Redeia, se definen las líneas de actuación para el período 2026-2029.

El “Plan de Sostenibilidad 2026-2029: redes para la transformación sostenible de Redeia” (en adelante Plan de Sostenibilidad) se articula en **dos ambiciones estratégicas, siete vectores de**

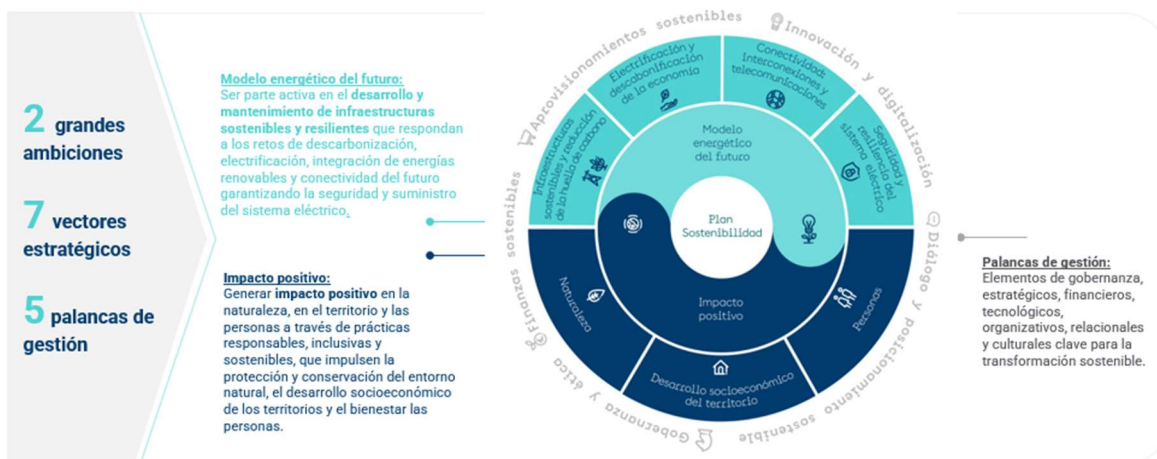
actuación y cinco palancas de gestión que permiten integrar la sostenibilidad en toda la organización. Esta arquitectura combina la necesidad de avanzar hacia un modelo energético del futuro, centrado en el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras sostenibles y resilientes, con la ambición de generar impacto positivo en la naturaleza, los territorios y las personas mediante prácticas responsables, inclusivas y orientadas a la creación de valor compartido.

El Plan de Sostenibilidad ha sido aprobado en 2025 por el Consejo de Administración, tras su validación por el Comité Ejecutivo, por el Comité Directivo de Sostenibilidad y la Comisión de Sostenibilidad del Consejo.

El Plan de Sostenibilidad tiene un horizonte temporal 2026-2029, está alineado con el Compromiso de Sostenibilidad 2030 y cuenta con una gobernanza específica que garantiza su seguimiento y reporte. En total, el plan incorpora **33 objetivos clave**, que permiten medir el progreso en las áreas más prioritarias para la compañía, asegurar consistencia con el Plan Estratégico y reforzar el papel de Redeia como actor fundamental en la transición energética y digital.

- Horizonte temporal 2026-2029 alineado con el Plan Estratégico.

“Plan de Sostenibilidad de Redeia 2026-2029: redes para la transformación sostenible”.



• **Plan de Sostenibilidad 2026-2029. Objetivos ambientales**

El Plan de sostenibilidad 2026-2029, en la parte que afecta a los **aspectos materiales relacionados directamente con el medio ambiente**⁸⁷, constituye los objetivos y acciones de mejora continua establecidos para minimizar los impactos ambientales que genera la actividad de la compañía, y vinculados a los compromisos de los requisitos establecidos en la Política Ambiental de Redeia.

Sobre las **2 grandes ambiciones** definidas en el Plan de Sostenibilidad Modelo energético del futuro e impacto positivo, **4 vectores estratégicos** están vinculadas a asuntos materiales ambientales y/o

⁸⁷ Cambio climático, biodiversidad, y economía circular

a compromisos de la política ambiental de la compañía. Los vectores se desglosan en **18 objetivos ambientales** y a su vez se llevan a cabo a través de **60 acciones de carácter voluntario**.

Objetivos ambientales



Todos los objetivos definidos, y por tanto las acciones/proyectos identificados, están alineados con el Plan Estratégico y con el Compromiso de Sostenibilidad 2030, poniendo en valor la creciente dimensión medioambiental de la compañía y contribuyendo en el avance de las líneas de actuación definidas que garanticen el éxito y la consecución de los objetivos comunes. De forma adicional al Plan, la compañía dispone del Plan de Acción de Cambio Climático (2026-2029).

10 Accidentes con consecuencias ambientales

En Red Eléctrica conocemos las consecuencias que cualquier accidente puede tener sobre el medio ambiente y por ello aplicamos medidas preventivas para evitarlos o, para que en el caso de que ocurran, su efecto sobre el medio sea mínimo. La evolución de los sucesos con consecuencias ambientales en los últimos tres años se refleja en la siguiente tabla:

Sucesos notificados	2023		2024		2025	
	Accidentes	Incidentes	Accidentes	Incidentes	Accidentes	Incidentes
Actividades de construcción	4	37	0	26	5	37
Incendio en línea por condiciones meteorológicas adversas	0	0	0	0	0	1
Incendios por fallo en subestaciones por otro accidente acaecido	0	0	0	0	1	0
Fugas y derrames de aceite por Manipulación, trasiego y almacenamiento de aceites	0	0	0	3	0	5
Fugas y derrames de aceites e hidrocarburos por pequeñas averías durante el uso de maquinaria en construcción	0	20	0	16	0	0
Fugas y derrames de aceite por incorrecta utilización de maquinaria	0	1	0	0	1	4
Fugas y derrames de aceite por explosión del equipo	0	1	0	2	0	0
Fugas o derrames de aceite por avería de maquinaria	0	0	0	0	1	18
Fugas o derrames de aceite por otro accidente acaecido	0	0	0	0	1	0
Fugas o derrames de aceite por manipulación, trasiego y almacenamiento de combustibles (incluye avería/rotura de equipamiento)	0	0	0	0	0	1
Fugas o derrames de combustible por avería de maquinaria	0	3	0	0	0	1

Fugas o derrames de combustible por robo	0	0	0	0	0	2
Fugas o derrames de combustible por incorrecta utilización de la maquinaria	0	0	0	0	0	1
Fugas o derrames de combustible por manipulación, trasiego y almacenamiento de combustibles (incluye avería/rotura de equipamiento)	1	6	0	4	0	1
Fugas y derrames de sustancias peligrosas por incorrecta utilización de maquinaria	0	1	0	0	0	0
Fugas y derrames de sustancias peligrosas por avería de maquinaria	0	2	0	0	0	1
Fugas y derrames de sustancias peligrosas por otro accidente acaecido	0	0	0	0	0	1
Afección a la vegetación/fauna (no avifauna)	3	3	0	1	1	1
Actividades de mantenimiento	13	28	7	20	9	10
Incendios en líneas por incorrecta utilización de la maquinaria	0	0	0	0	1	0
Incendio en líneas por condiciones meteorológicas adversas	0	0	0	1	0	0
Incendio en líneas por incumplimiento distancia de seguridad	0	0	0	0	1	0
Incendio en líneas por otro accidente acaecido	0	0	1	2	0	0
Incendios por fallo en subestaciones	1	0	0	0	0	0
Incendio en subestaciones por cortocircuitos/puntos calientes	0	0	0	0	1	0

Fugas y derrames de aceite por manipulación, trasiego y almacenamiento de aceites	0	0	0	1	0	1
Fugas y derrames de aceites e hidrocarburos durante el uso y mantenimiento de equipos de subestaciones	0	4	0	0	0	0
Fugas y derrames de aceites por Explosión/Rotura de equipo con aceite	2	1	3	6	2	3
Fugas y derrames de aceites por avería	0	12	0	8	0	4
Fuga de aceite del tramo hidráulico de cables	1	0	0	0	0	0
Fugas y derrames de aceites por explosión	2	3	0	0	0	0
Fugas y derrames de aceites por Explosión/Rotura de equipo con aceite (transformadores y reactancias)	0	0	0	0	2	1
Fugas y derrames de hidrocarburos por Manipulación, trasiego y almacenamiento de combustibles	0	1	1	2	0	1
Fugas y derrames de hidrocarburos por avería	0	2	0	0	0	0
Fuga de SF₆ por explosión de equipo o accidentes varios	4	0	0	0	1	0
Fuga de SF₆ por avería o fallo de equipos	3	1	2	0	1	0
Fugas y derrames de sustancias peligrosas	0	4	0	0	0	0

Existe una categoría para mejorar la prevención de accidentes y la gestión de riesgos ambientales asociados a sucesos accidentales. Esta categoría se ha denominado “Casi accidente” que se define en la normativa interna como: “el suceso que tiene el potencial de provocar un accidente/incidente de carácter ambiental sin que éste llegue a materializarse. No genera daño, pero tiene potencial para generarlo”. Durante 2025, no se han identificado casi accidentes.

Construcción

En fase de construcción se han producido 5 accidentes y 37 incidentes con consecuencias ambientales durante 2025.

Los accidentes en construcción representan el 36% sobre el total de los accidentes ambientales (construcción + mantenimiento) acaecidos durante el año 2025. Los accidentes en construcción se deben fundamentalmente a 3 fugas o derrames de aceite, 1 incendio en línea y 1 incendio en Subestación. Todos los accidentes son de carácter menor, excepto uno significativo.

El accidente de carácter significativo es debido a un conato de incendio en la subestación de Viladecans, en concreto en un big-bag que contenía papel y cartón en un punto limpio. No hubo ninguna afección ambiental, solo se quemó parte de los cartones dentro del big-bag. Debido a que la Subestación se localiza a menos de 1 km de suelo forestal, se superó el nivel de incidente.

De igual forma, los incidentes de construcción representan el 79% sobre el total de los incidentes ambientales (construcción + mantenimiento) acaecidos durante el año 2025.

La práctica totalidad de los incidentes corresponden a fugas y derrames de aceites e hidrocarburos, siendo sus principales causas la avería de maquinaria, el incorrecto uso de la misma o la manipulación, almacenamiento y trasiego de aceites o hidrocarburos realizado en la construcción de líneas y subestaciones eléctricas.

Mantenimiento

En fase de mantenimiento se han producido 9 accidentes y 10 incidentes.

Los accidentes se encuentran ligados: 2 a Fugas de SF₆ (22%), 4 a Fugas y derrames de aceites (45%), 2 incendios en líneas (22%) y 1 a incendio en subestación (11%).

Dos de los accidentes obtuvieron la valoración de mayor (23%), tres la de significativo (33%), tres menores (33%) y uno leve (11%).

Los accidentes evaluados como mayores son los siguientes:

- **Derrame de aceite.** Derrame de 300 l de aceite debido a la explosión de tres transformadores capacitivos a consecuencia del incendio de un transformador de potencia en la subestación de Boimente. El aceite ha afectado a una superficie de suelo de 600 m². Se han ejecutado las tareas de limpieza y saneamiento de la zona afectada.
- **Incendio.** Incendio en el perimetral SE J.M.Oriol por trabajos de paso y contacto. Durante la realización de ensayos de paso y contacto se produce un incendio el cual no es posible extinguirlo con los medios disponibles debido a la naturaleza del combustible (hierba seca) las llamas se propagan sin ocasionar daños materiales ni personales. Se extingue con ayuda externa. La superficie calcinada es de unos 2300 m² de pasto.

Los tres accidentes evaluados como significativos son los siguientes:

- Derrame de 2.500 l de aceite dieléctrico procedente de transformador de potencia a causa de rotura de válvula en la SE de Boimente. El derrame queda contenido en su mayoría en el foso de recogida y únicamente afecta a una superficie de 36 m². Se han ejecutado las tareas de limpieza y saneamiento de la zona afectada.

- Conato de incendio en línea 400kV Mudarra – Almazán originado por por vegetación próxima a los conductores, debido a impedimento de tala/poda por parte del propietario de la finca. El incendio es de una superficie de 34 m² y se encuentra apagado.
- Conato de incendio en línea 220 kV Alcocero de Mola Villimar. Se produce un incendio al disparar una línea propiedad de Iberdrola por proximidad del conductor que se está sustituyendo. El incendio es de una superficie de 38 m².

Los accidentes de carácter MENOR fueron debidos a dos derrames de aceite debidos a avería de un transformador de intensidad en la SE de Aguayo y la fuga de SF₆ en la SE de Fuencarral.

- Derrame de 50 litros de aceite dieléctrico procedente de un transformador de intensidad de la SE de Aguayo. Afecta a una superficie de 5 m². Se han ejecutado las tareas de saneamiento y restauración del suelo en el área afectada.
- Derrame de 55 litros de aceite dieléctrico procedente de un transformador de intensidad de la SE de Aguayo. Afecta a una superficie de 5 m². Se han ejecutado las tareas de saneamiento y restauración del suelo en el área afectada.
- Fuga de SF₆ en la SE de Fuencarral al instalarse un nuevo sensor. Se han fugado 40,7 kg de SF₆, siendo sustituido el sensor por uno nuevo.

El accidente de carácter leve se ha producido por una fuga de SF₆ en la SE de Galapagar debido a la apertura de la tapa durante el desmontaje de un interruptor lo que origino la fuga de 3,92 kg de gas.

En el caso de los incidentes la situación es muy parecida a la de construcción. De los 10 incidentes, la mayoría corresponden a fugas y derrames de aceites e hidrocarburos durante el uso y mantenimiento de equipos de subestaciones y a averías de maquinaria.

No se han producido accidentes de carácter grave en el 2025.

11 Evaluación del cumplimiento legal

En el caso de los requisitos legales, reglamentarios y demás requisitos normativos la compañía asume como compromiso, dentro de la Política Ambiental de Grupo, el cumplimiento de la legislación, reglamentación y normativas ambientales aplicables a las actividades que realiza.

Para la identificación y evaluación de los requisitos legales de aplicación, Red Eléctrica dispone de una sistemática que cubre todas las fases de actividad y considera tanto los requisitos procedentes de normativa de ámbito europeo, nacional, autonómico y local, las obligaciones derivadas de declaraciones de impacto ambiental y otras autorizaciones administrativas, al igual que los compromisos voluntarios que la organización suscriba (acuerdos, convenios, etc.)

Para la identificación y evaluación de los requisitos ambientales legales que aplican a las diferentes fases de desarrollo e implantación de las infraestructuras de la red de transporte en sus respectivos ámbitos, europeo, estatal, autonómico y local, se procede de la siguiente manera:

- **Definición de proyectos:** aquellas instalaciones que cuentan con un Estudio de Impacto Ambiental incorporan la legislación ambiental de aplicación en el mismo durante la fase de diseño del proyecto y en todo caso todos los requisitos de aplicación quedan recogidos a través de una aplicación informática.
- **Construcción o modificación de instalaciones:** durante la fase de construcción los requisitos ambientales aplicables (internos y externos) quedan recogidos en las especificaciones ambientales de cada obra y/o en el Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) de construcción en su caso. Con el fin de asegurar y reforzar el proceso se encuentra establecida la necesidad de realizar con anterioridad al inicio de la ejecución de una obra de construcción, una evaluación inicial del cumplimiento legal ambiental de todos aquellos requisitos que son de aplicación (incluido el nivel municipal) con el fin de detectar posibles carencias previas a la ejecución. Posteriormente se realiza una evaluación al año de inicio de la obra, en cada visita de supervisión ambiental a la obra y al finalizar la misma. Además, en aquellas obras en que la supervisión ha de ser intensiva y permanente, se elaboran informes mensuales de seguimiento de la obra que recoge la evaluación de los requisitos legales que aplican a la actividad de construcción de la instalación objeto de la supervisión, garantizando el cumplimiento legal y la aplicación de medidas correctoras y preventivas en el transcurso de la actividad.
- **Mantenimiento de instalaciones:** durante el mantenimiento de las instalaciones, además de la normativa de aplicación, se identifican los requisitos ambientales derivados del Programa de Vigilancia Ambiental de funcionamiento (en instalaciones con Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y en el documento de transferencia para el mantenimiento). Todas las instalaciones disponen de un documento de transferencia que incluye todos los requisitos y compromisos internos y externos ambientales (entre otros los marcados en la DIA para la fase de funcionamiento). Además, las instalaciones/edificios tendrán que cumplir requisitos recogidos en las autorizaciones de talas y podas, retirada de nidos, pozos, fosas sépticas, producción de residuos y depósitos de combustible.

Una vez se dispone de los resultados de los informes de cumplimiento legal, se analizan y se establecen soluciones en el caso de que se detecten desviaciones con respecto a lo previsto. Según los casos, se establecen tareas o acciones correctoras que permiten la adaptación de las actividades a los requisitos legales y normativos marcados.

Además, se realizan las actividades de identificación, registro, actualización, evaluación de cumplimiento y comunicación de requisitos relacionados con convenios, contratos y compromisos voluntarios de carácter ambiental.

Las actividades desarrolladas por Red Eléctrica cumplen con los requisitos de carácter ambiental de aplicación, de carácter europeo, nacional, autonómico y local, así como los requisitos suscritos voluntariamente.

Las posibles prácticas consideradas inadecuadas por las administraciones que derivan en expedientes que se admiten a trámite, se cierran en todos los casos con sanciones administrativas de baja cuantía.

En la siguiente tabla se detalla el tipo de infracción cometida y el coste de estas en el total de expedientes ya **resueltos** con multa en el periodo **2021-2025, identificándose en color rojo los reportados en 2025** y que son los que se identificarán en la Declaración ambiental EMAS 2025 de Red Eléctrica para su verificación y validación:

Tipo de infracción *	2021		2022		2023		2024		2025	
	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)	Nº de expedientes	Importe (€)
Riesgo de incendio por falta de mantenimiento vegetación o abandono de material.	1	90,15			4	1262,14	2	390,15	2	901,52 €
Deterioro de hábitat de interés prioritario			1	3.001						
Obras en zona de protección sin autorización										
Obras sin autorización										
Incumplimiento autorización de vertido			1	1.020,00						
Incumplimiento condiciones Resolución de autorización Cultura					1	1.000 €				
Incumplimiento reglamentación ambiental de Sanidad Vegetal									1	6.000 €
Afección a Dominio Público Hidráulico									1	1.200 €
Total	1	90,15	2	4.021	5	2.262 €	2	390,15 €	4	8.102 €

*Alcance de los datos RE+REC. Información actualizada en 2025

12 Costes ambientales

Durante 2025 se han realizado inversiones ambientales en nuevas instalaciones valoradas en **6.884.919,95 €** lo que corresponde al **0,48%** del total de inversiones realizadas en la red de transporte (1424 millones de €). Estas inversiones corresponden a la realización de estudios de impacto ambiental de todos los proyectos, a la aplicación de medidas preventivas y correctoras, a la supervisión ambiental en las instalaciones eléctricas en construcción y a la aplicación de medidas compensatorias de carácter ambiental.

Asimismo, durante el 2025 se han realizado gastos para la protección y mejora del medio ambiente por un importe de **24.438.271,18 €** que suponen un 2,77% sobre los gastos operativos totales.

En la siguiente tabla se puede ver la evolución de los costes ambientales en los últimos tres años:

	2023	2024	2025
INVERSIONES	2.938.138,94	5.638.777,7	6.884.919,95
Ingeniería y construcción de instalaciones ⁸⁸	2.938.138,94	5.638.777,7	6.884.919,95
GASTOS⁸⁹	24.946.751,42	26.200.542,97	28.042.254,83
Desarrollo de metodologías y Sistemas⁹⁰	294.753,44	334.461,9	347.173,65
Estudios y análisis del entorno⁹¹	47.680,00	149.297,79	181.583,1
Acciones ambientales de instalaciones en servicio	22.238.974,57	20.335.421,13	20.286.926,98
Prevención de la contaminación ⁹²	1.872.388,04	1.129.792,14	1.431.478,46
Protección de la biodiversidad, paisaje ⁹³	19.181.560,65	17.640.793,28	17.292.519,82

⁸⁸ Corresponde al coste de ingeniería y construcción de instalaciones. Documentación ambiental de proyectos (Estudios de Impacto Ambiental, Estudios Ambientales, Simulaciones paisajísticas, Estudios arqueológicos...), tramitación de las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA), supervisión ambiental de obras y programas de vigilancia ambiental.

⁸⁹ Corresponde a la suma de los costes de "1. Desarrollo de metodologías y sistemas", "2. Estudios y análisis del entorno", "3. Acciones ambientales de instalaciones en servicio", "4. Innovación y desarrollo", "5. Formación y Comunicación, 6. Tasas y cánones de carácter ambiental" y "7. Gastos de personal y otros gastos dedicados a actividades de carácter ambiental".

⁹⁰ Auditorías de certificación de los sistemas de gestión (ISO 14001 y EMAS); Mantenimiento y evolutivos de la herramienta informática de gestión ambiental (SACORP). Apoyo a sistemas de gestión corporativos y Equipo Global Autogestionado.

⁹¹ Desarrollo y mantenimiento de los Sistemas de Información Geográfica de la Compañía e Informes Ambientales de la Planificación.

⁹² Gestión ambiental del mantenimiento, supervisiones ambientales de subestaciones y de edificios.

⁹³ Proyectos asociados a los convenios de Biodiversidad, proyectos asociados a convenios específicos, Jornada de capital natural, proyectos asociados a los convenios de prevención de incendios forestales, mantenimiento reglamentario de calles (apertura de calles) e Inspecciones de Líneas eléctricas, señalización de líneas eléctrica, acondicionamientos ambientales de instalaciones y adecuación de caminos.

Cambio climático ⁹⁴	620.867,46	831.275,42	658.094,06
Gestión y minimización de residuos ⁹⁵	564.158,42	733.560,29	904.834,64
Investigación y desarrollo	106.451,52	2.098.410,61	3.619.783,65
Formación y comunicación	336.504,74	518.833,60	419.111,00
Formación y sensibilización ambiental	24.513,91	11.756,6	8.400,05
Comunicación ⁹⁶	311.990,83	507.077,1	410.710,95
Tasas y cánones de carácter ambiental⁹⁷	53.619,42	414.729,33	88.210,62
Gastos de personal dedicado a actividades de carácter ambiental	1.868.767,71	2.349.388,51	3.099.465,83
	27.884.890,36	31.839.320,67	34.927.174,78

En la siguiente tabla se indica la evolución del porcentaje de gastos e inversiones en medio ambiente frente al total de gastos y al total de inversiones en la red de transporte respectivamente:

Porcentajes de inversión y gasto en Medio Ambiente		2023	2024	2025
Porcentaje de inversión en medio ambiente	Inversión en MA / Inversión total en la RdT	0,34	0,58	0,48
Porcentaje de gasto en medio ambiente	Gasto en MA / Gastos operativos totales	2,43	2,65	2,77

⁹⁴ Bosque de Redeia, compensación de emisiones, apoyo al cálculo huella CO2, verificación de la Huella de Carbono, medidas de eficiencia energética plan de acción de cambio climático y Movilidad sostenible (flota de vehículos eléctricos).

⁹⁵ Gestión de residuos de las instalaciones y servicio oficina gestión de residuos.

⁹⁶ Publicaciones, videos y otro material divulgativo de carácter ambiental.

⁹⁷ Tributos municipales de residuos, aguas, ocupación de monte de utilidad pública y talas, ...

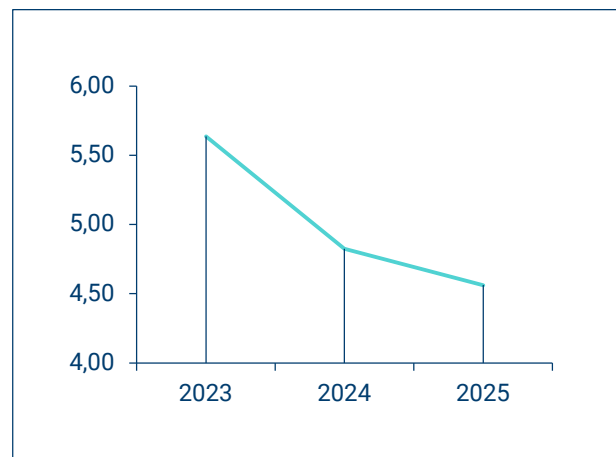
13 Indicadores

Indicadores básicos

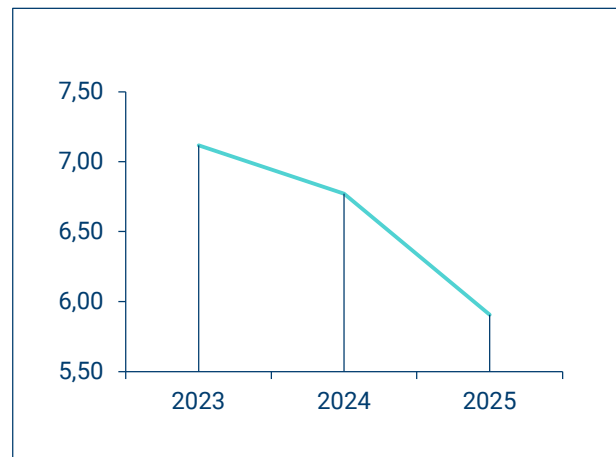
En el caso de los consumos de electricidad y agua en aquellos meses de 2025 para los que no se disponía de dato real a fecha de cierre de esta Declaración, se ha procedido a estimar el valor⁹⁸.

Energía

Consumo eléctrico en Sede Social				
A	MWh consumidos			
B	Nº empleados Sede Social ⁹⁹			
Indicador	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	6.509	5.794	5.635	
B	1.155	1.201	1.235	
Indicador	5,64	4,82	4,56	



Consumo eléctrico Red Eléctrica				
A	MWh consumidos ¹⁰⁰			
B	Nº empleados Red Eléctrica ¹⁰¹			
Indicador	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	14.520,85	14.063,70	14.335	
B	2.040	2.077	2.427	
Indicador	7,12	6,77	5,91	



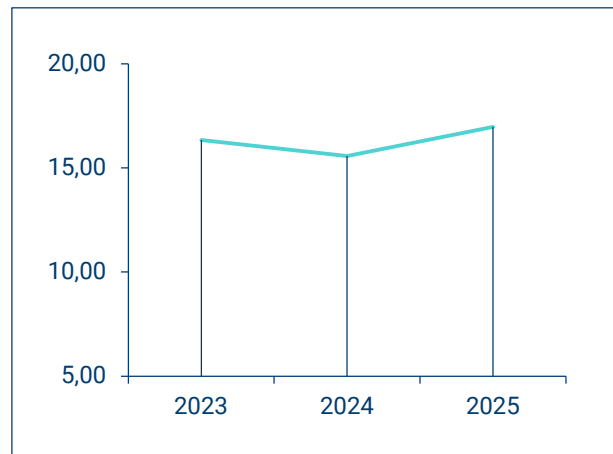
⁹⁸ En aquellos casos donde no existía valor en primer lugar se ha utilizado el dato real de ese mes del año anterior. En el caso de no existir dato real del año anterior se ha tomado el valor directo de la factura. Si se daba la circunstancia de no existir dato real o dato de factura se ha calculado la media del año seleccionando los meses con datos reales.

⁹⁹ Edificios de La Moraleja y Albatros. Incluidos colaboradores, contratados y becarios puesto que son susceptibles de consumir electricidad. En 2025 se han incorporado las oficinas de SOGEPIMA.

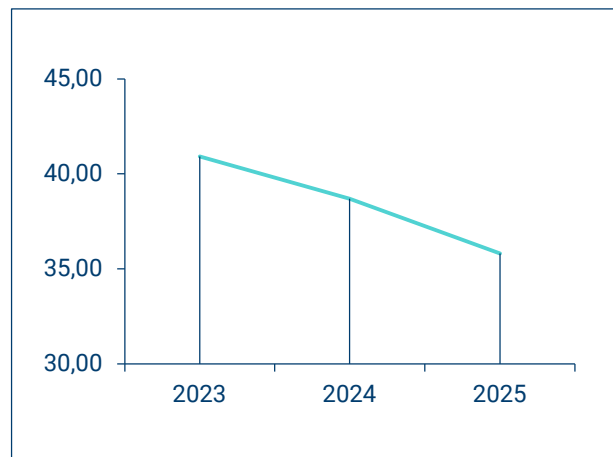
¹⁰⁰ Incluye el consumo de la sede social, los centros de control eléctrico (centros que funcionan 24 horas 365 días al año y tienen un consumo energético especial), los centros de trabajo (delegaciones y centros de mantenimiento). Incluye también el consumo de vehículos eléctricos.

¹⁰¹ Para el cálculo se tiene en cuenta todo el personal que trabaja en los centros de trabajo y edificios corporativos (empleados del grupo, becarios, ETT y colaboradores)

Consumo de combustible ¹⁰²				
A	GJ consumidos ¹⁰³			
B	Nº total de empleados ¹⁰⁴			
Indicador	105			
	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	31.207	29.727	35.306	
B	1.910	1.909	2.080	
Indicador	16,34	15,57	16,97	



Consumo total de energía ¹⁰⁶				
A	GJ consumidos ¹⁰⁷			
B	Nº empleados de Red Eléctrica ¹⁰⁸			
Indicador	109			
	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	83.482	80.356	86.912	
B	2.040	2.077	2.427	
Indicador	40,92	38,69	35,81	



¹⁰² Combustible consumido por los vehículos de Red Eléctrica (de flota, renting compartido y directivos y total de combustible consumido por los grupos electrógenos).

¹⁰³ 1 kWh= 36*10⁵ julios; 1 l de diésel= 37*10⁶ julios; 1 gasolina= 34*10⁶, 1 l de gasóleo= 37*10⁶ julios; 1 l de biodiésel= 32,79*10⁶ julios; 1 l de GLP=25,7*10⁶ julios.

¹⁰⁴ Nº de empleados de plantilla que pueden hacer uso de vehículos (sin contar becarios ni colaboradores).

¹⁰⁵ Valor de Red Eléctrica.

¹⁰⁶ Consumo eléctrico y combustible consumido por los vehículos de Red Eléctrica (de flota, renting compartido y directivos y total de combustible consumido por los grupos electrógenos).

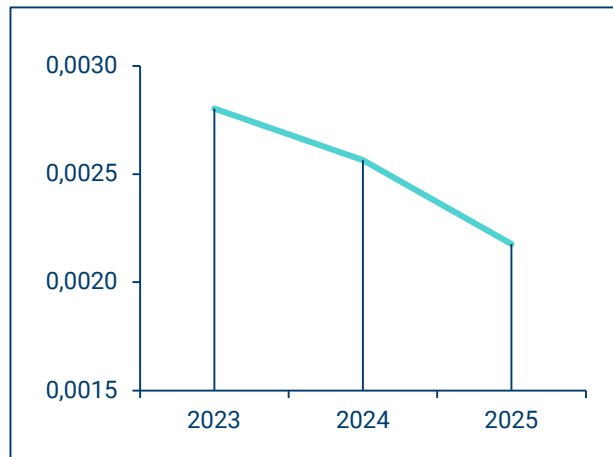
¹⁰⁷ 1 kWh= 36*10⁵ julios; 1 l de diésel= 37*10⁶ julios; 1 gasolina= 34*10⁶, 1 l de gasóleo= 37*10⁶ julios; 1 l de biodiésel= 32,79*10⁶ julios; 1 l de GLP=25,7*10⁶ julios.

¹⁰⁸ Para el cálculo se tiene en cuenta todo el personal que trabaja en los centros de trabajo y edificios corporativos (empleados del grupo, becarios, ETT y colaboradores)

¹⁰⁹ Valor de Red Eléctrica.

Materiales

Consumo de papel			
A	t consumidas		
B	Nº total de empleados ¹¹⁰		
Indicador	A/B		
Año	2023	2024	2025
A	5,719	5,327	5,284
B	2.040	2.077	2.427
Indicador	0,003	0,003	0,002



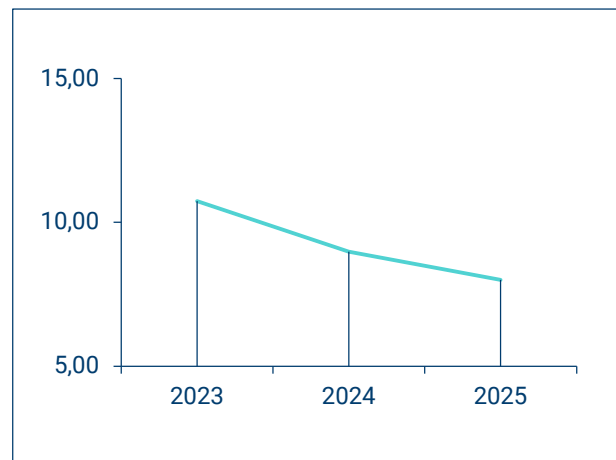
La actividad de Red Eléctrica no es una actividad consumidora de materiales/materias primas de manera directa. Los posibles consumos de materiales están relacionados con la compra, uso y mantenimiento de equipos/equipamiento previamente adquirido a diferentes fabricantes.

Es por ello, que sólo se considera el consumo de papel utilizado en labores de oficina como posible consumo material vinculado de manera DIRECTA a la actividad de la empresa.

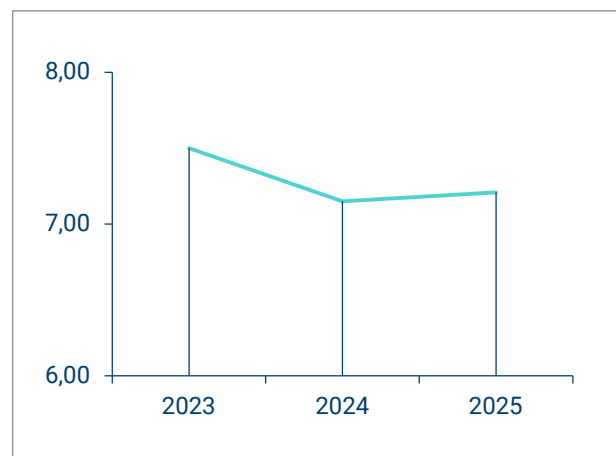
¹¹⁰ Incluidos los colaboradores, contratados y becarios puesto que son susceptibles de consumir papel.

Agua

Consumo total de agua				
A	m ³ consumidos			
B	Nº total de empleados ¹¹¹			
Indicador	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	21.917	18.640	19.406,49 ¹¹²	
B	2.040	2.077	2.427	
Indicador	10,74	8,97	8,00 ¹¹³	



Consumo agua en Sede Social				
A	m ³ consumidos			
B	Nº empleados Sede Social ¹¹⁴			
Indicador	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	8.662	8.587	8.902,5	
B	1.155	1.201	1.235	
Indicador	7,50	7,15	7,21	



¹¹¹ Teniendo en cuenta todo el personal que trabaja en los distintos centros de trabajo: empleados del grupo, becarios, personal de empresa de trabajo temporal (ETT) y colaboradores.

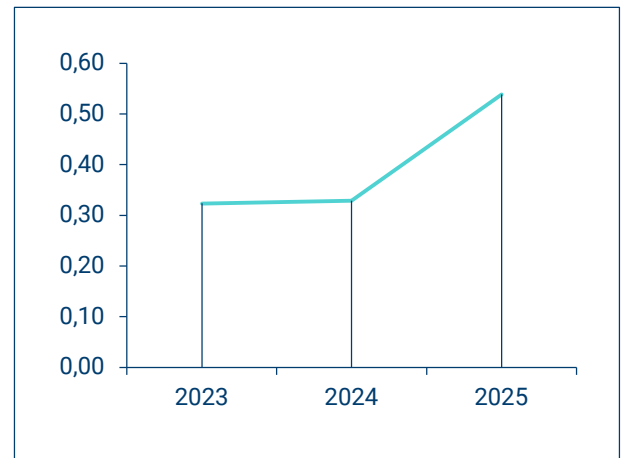
¹¹² El dato aportado tiene una cobertura del 100 %, en términos de personal (teniendo en cuenta todo el personal que trabaja en los distintos centros de trabajo: empleados del grupo, becarios, ETT y colaboradores).

¹¹³ El dato mostrado en el indicador muestra el consumo total de los edificios de REC más los edificios de las Demarcaciones.

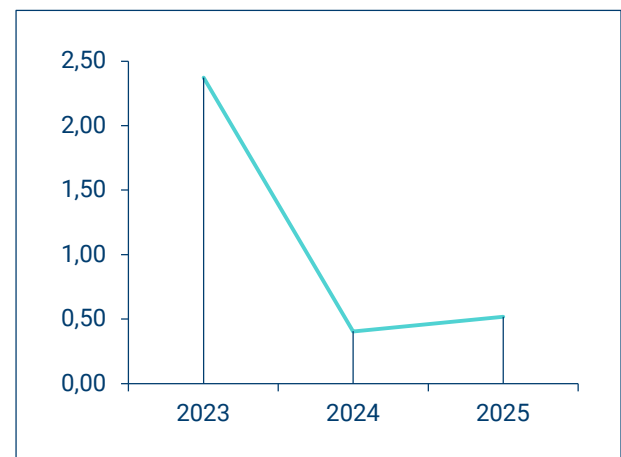
¹¹⁴ Edificio de La Moraleja, incluidos colaboradores, contratados y becarios puesto que son susceptibles de consumir agua. Edificio Albatros no se contabiliza

Residuos

Residuos no peligrosos			
A	t residuos no peligrosos producidas		
B	Cifra de negocio (millones de €)		
Indicador	A/B		
Año	2023	2024	2025
A	525,895	459,431	752,857
B	1.625,2	1.396,3	1.659,5
Indicador	0,32	0,33	0,54



Residuos peligrosos			
A	t residuos peligrosos producidas		
B	Cifra de negocio (millones de €)		
Indicador	A/B		
Año	2023	2024	2025
A	3.857,67	566,090	856,997 ¹¹⁵
B	1.625,2	1.396,3	1.659,5 ¹¹⁶
Indicador	2,37	0,41	0,52

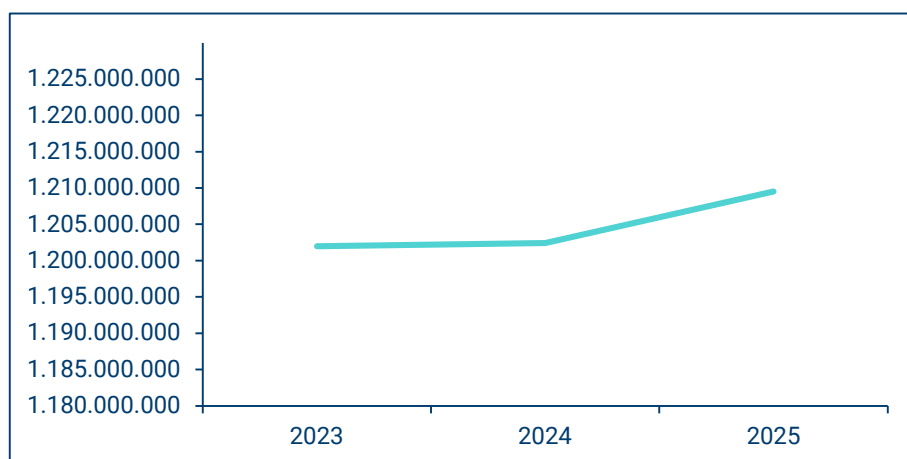


¹¹⁵ La cantidad de residuos generados se ha incrementado respecto a la cantidad del año anterior (en 291 toneladas de residuos peligrosos con respecto a la del 2024 y en 293 toneladas en el caso de residuos no peligrosos). El incremento de residuos peligrosos se debe a la propia actividad. El incremento en la generación de residuos con respecto a 2024 en el caso de los residuos no peligrosos se debe al incremento de residuos inertes y excedentes de excavación procedentes de las obras de construcción del nuevo edificio de la Sede Central. Sin embargo, se está en la senda correcta ya que con respecto a años previos, el porcentaje de reciclaje de los residuos, en especial de los peligrosos, va en aumento gracias a la aplicación de algunas de las medidas del proyecto "0 residuos al vertedero a 2030", como la incorporación de requisitos de reciclaje/valorización en las licitaciones de gestión de residuos y servicios, la instalación y puesta en marcha de compostadores para residuos orgánicos en centros de trabajo y el análisis de los flujos de generación de residuos de todas las empresas de la organización.

¹¹⁶ Cifra sin ajustes.

Uso del suelo en relación con la biodiversidad

Biodiversidad: Uso total del suelo ¹¹⁷			
A	Superficie ocupada LÍNEAS ¹¹⁸ (m ²)		
B	Sup. ocupada SUBESTACIONES ¹¹⁹ (m ²)		
Indicador ¹²⁰	Uso total del suelo (m ²)		
Instalaciones			
Año	2023	2024	2025
A	1.191.460.000	1.191.820.000	1.198.650.000
B	10.540.000	10.610.000	10.880.000
Total	1.202.000.000	1.202.430.000	1.209.530.000



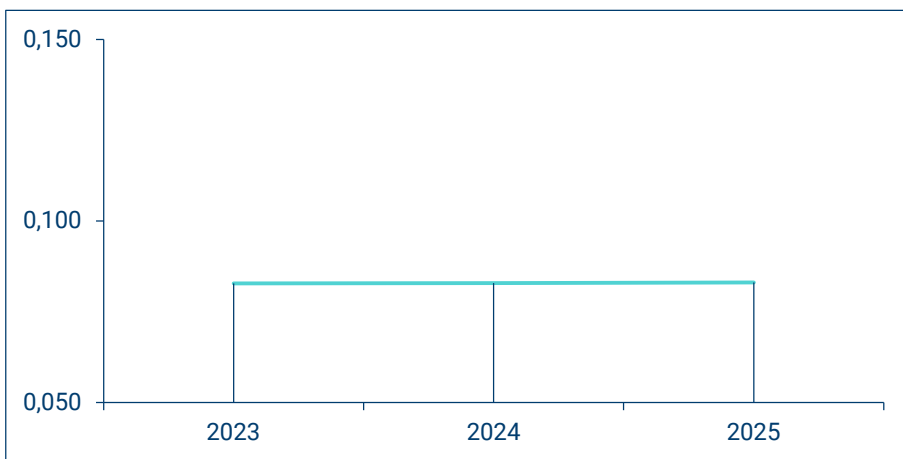
¹¹⁷ Para el cálculo de los indicadores se utiliza la base de datos más actualizada publicada por el MITERD. La cartografía de instalaciones en servicio se mejora y actualiza anualmente, de lo que se pueden derivar algunas variaciones en los cálculos no relacionadas con el incremento o decremento de instalaciones.

¹¹⁸ Superficie ocupada por las líneas: La superficie ocupada por las líneas se ha calculado estimando una ocupación de 20 m a cada lado de las líneas aérea (40 metros de ancho), 1 metro a cada lado de cada línea subterránea (2 metros de ancho) y 0,5 m (1 metro de ancho) en el caso de los cables submarinos. Es necesario tener en cuenta que cuando la ocupación es aérea, solamente hay ocupación real en el caso de los apoyos donde cada apoyo ocupa aproximadamente entre 8-10 m². Durante 2023 se modificó la metodología de cálculo de ocupación con respecto a años anteriores con el objetivo de obtener un valor de superficie más ajustado a la realidad de cada tipología de instalación. Es por ello que se observa una disminución en la ocupación del suelo en líneas entre los años 2021-2022 y el año 2023.

¹¹⁹ Superficie real ocupada por el conjunto de subestaciones de transporte de energía calculada a través de la delimitación del perímetro de cada una de ellas. Para el cálculo de este dato se utiliza el perímetro de las subestaciones de las instalaciones en servicio. La delimitación del perímetro de subestaciones es un proceso que se actualiza de manera continua de cara a disponer del valor real en superficie del terreno ocupado por instalaciones de Red Eléctrica. Durante 2023 se han realizado mejoras en la delimitación de las instalaciones siendo es el origen de la reducción de superficie detectada en este indicador entre los años 2021-2022 y el año 2023.

¹²⁰ No se incluye la ocupación del suelo de edificios de oficinas corporativas al no considerarse relevante de cara al cálculo de uso total del suelo. De los 15 edificios corporativos únicamente 5 de ellos (Sede Social Moraleja, Tres Cantos CAMPUS, Tres Cantos 1- Cecore, Delegación Nordeste y Delegación Canarias-VEGUETA) ocupan suelo. El resto son plantas en propiedad o en régimen de alquiler dentro de edificios compartidos con otras empresas y donde el edificio en su totalidad no es propiedad de Red Eléctrica.

Biodiversidad: % uso del suelo Red Natura ¹²¹			
A	Sup. de instalaciones ¹²² en Red Natura (m ²)		
B	Superficie total Red Natura (m ²) ¹²³		
Indicador	A/B x 100		
Instalaciones			
Año	2023	2024	2025
A	185,450*10 ⁶	185,670*10 ⁶	186,05*10 ⁶
B	223,688 *10 ⁷	223,974 *10 ⁷	223,974 *10 ⁷
Indicador	0,083	0,083	0,083



¹²¹ Para el cálculo de los indicadores se utiliza la base de datos más actualizada publicada por el MITERD. La cartografía de instalaciones en servicio se mejora y actualiza anualmente, de lo que se pueden derivar algunas variaciones en los cálculos no relacionadas con el incremento o decremento de instalaciones.

¹²² Superficie ocupada las líneas y subestaciones: La superficie ocupada por las líneas se ha calculado estimando una ocupación de 20 m a cada lado de las líneas aérea (40 metros de ancho), 1 metro a cada lado de cada línea subterránea (2 metros de ancho) y 0,5 m (1 metro de ancho) en el caso de los cables submarinos. Es necesario tener en cuenta que cuando la ocupación es aérea, solamente hay ocupación real en el caso de los apoyos donde cada apoyo ocupa aproximadamente entre 8-10. Para el cálculo de la superficie real de las subestaciones se utiliza la delimitación del perímetro de las subestaciones de las instalaciones en servicio. La delimitación del perímetro de subestaciones es un proceso que se actualiza de manera continua de cara a disponer del valor real en superficie del terreno ocupado por instalaciones de Red Eléctrica. Durante 2023 se han realizado mejoras en la delimitación de las instalaciones siendo es el origen de la reducción de superficie detectada en este indicador entre los años 2021-2022 y el año 2023.

¹²³ La Red Natura incluye: LIC (Lugar de Importancia Comunitaria) y ZEPA (Zona de Especial Protección para las Aves).

En cuanto al resto de indicadores de uso del suelo es necesario indicar:

- **Superficie sellada total**

En el caso de las líneas de transporte (46.074 km de circuitos con un total de 84.768 apoyos repartidos por Península, islas Baleares y Canarias), las zonas “impermeabilizadas” o selladas se limitarían a la superficie ocupada en las líneas aéreas por cada una de las cuatro zapatas troncocónicas de hormigón que sustentan cada apoyo (1,5-2 m² de ocupación máxima cada pata). En el caso de las líneas subterráneas o submarinas no podríamos considerar la existencia de zonas impermeabilizadas y sí de zonas de suelo “ocupadas” por los cables a lo largo de su traza.

En el caso de las subestaciones (731 subestaciones en servicio en 2025), las superficies que se pueden considerar selladas dentro del recinto dependen de varios factores. El principal radica en la tipología de la subestación: AIS (Air Insulated Switchgear) o GIS (Gas Insulated Switchgear). Además, en el caso de las subestaciones AIS (normalmente en intemperie) existen diferentes casuísticas en cuanto a la superficie impermeable en cada una de ellas y que dependerá del número de accesos asfaltados u hormigonados; la mayor o menor presencia de casetas de telecomunicaciones, casetas de relés; la presencia o ausencia de centro de control o de trabajo, de almacén-taller, de casetas de residuos, plataforma de residuos, etc.

Sería por tanto necesario un análisis caso por caso, con una casuística muy elevada, de cara a obtener un valor de **superficie total sellada** sin que dicho resultado fuera relevante, o al menos indicativo, de cara a la evaluación del desempeño ambiental real.

Son todas estas razones, explicadas con anterioridad, las que llevan a Red Eléctrica a no considerar necesario el cálculo al no tratarse de un indicador básico ni relacionado con su actividad ni con el posible impacto de la compañía sobre el medio ambiente.

- **Superficie total en el centro orientada según la naturaleza (dentro-fuera del centro)**

Respecto a las áreas orientadas a la naturaleza, entendidas como aquellos elementos que promueven la biodiversidad, tales como las cubiertas verdes, fachadas vegetales, ajardinamientos con especies autóctonas, insectarios, restauraciones naturales, etc. por el momento la compañía no dispone de superficie orientada según la naturaleza de esta tipología excepto una pequeña cubierta ajardinada en el edificio corporativo Tres Cantos 1-Cecore (Tres Cantos, Madrid).

En todo caso, Red Eléctrica participa en un proyecto LIFE de la UE denominado BooGI-BOP. Esta iniciativa busca incorporar los espacios verdes de entornos urbanos e industriales a la red de corredores ecológicos promoviendo el diseño y gestión de entornos empresariales e industriales teniendo en cuenta la biodiversidad y la naturaleza. El diseño orientado a la biodiversidad (BOP, por su acrónimo en inglés) es un enfoque práctico que contribuye a la protección de la biodiversidad – especialmente en regiones densamente pobladas. BOP proporciona soluciones para configurar hábitats permanentes o temporales para la fauna y flora locales y contribuye a la creación de corredores biológicos o infraestructuras verde. BOP aumenta la funcionalidad del sitio de muy diversas formas y ofrece buenas oportunidades para sensibilizar e involucrar activamente a los empleados en la mejora de la biodiversidad, mejoras en el entorno laboral y aumento de la identificación de los trabajadores con la compañía.

Esta concepción del diseño da la oportunidad a Red Eléctrica de poner en valor el potencial de las subestaciones y edificios corporativos. Así en la subestación de San Sebastián de los Reyes se

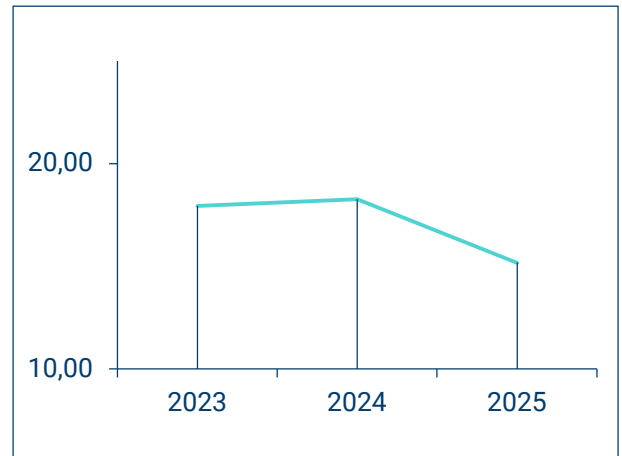
realizó una evaluación inicial de la situación de espacios y se elaboró una propuesta de adecuación. Además en los centros de trabajo de la Sede Social en la Moraleja y en el CAMPUS en Tres Cantos se ha realizado una evaluación inicial del espacio y durante 2022 se han comenzado a aplicar en los jardines de ambos centros de trabajos.

Además, Red Eléctrica en una experiencia junto con el CSIC y la administración andaluza a través del proyecto denominado “Biotransporte” que consideraba las líneas eléctricas y sus apoyos como corredores biológicos o islas de biodiversidad. En este proyecto se analizó la viabilidad de la base de los apoyos como stepping stones o punto caliente para la biodiversidad. Se obtuvieron resultados tan satisfactorios que venían a constatar el aumento en abundancia y biodiversidad en aves, micromamíferos e invertebrados (7 de 8 polinizadores). Un análisis interno posterior valoró que estas actuaciones supondrían la conexión de alrededor del 60% de los espacios de la Red Natura 2020 y resultarían beneficiadas multitud de especies de distintos grupos de forma directa, así como otras muchas de forma indirecta al aumentar la biodiversidad de estas zonas. Se ha publicado el artículo: “Transporting Biodiversity Using Transmission Power Lines as Stepping-Stones?” (*Diversity* 2020, 12, 439; doi:10.3390/d12110439) relacionado con los resultados obtenidos en este trabajo. En 2022 el proyecto ha sido galardonado con el premio Good Practice of the Year por la organización RGI (Renewables Grid Initiative) en la categoría protección ambiental.

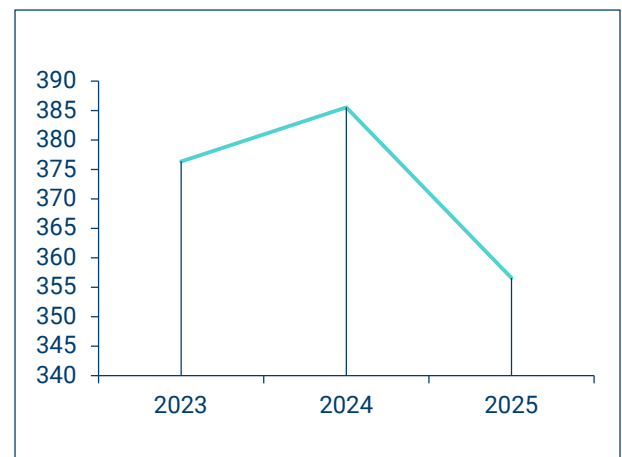
Por último, Red Eléctrica colabora con la Universidad Autónoma de Barcelona, con el objetivo de realizar un estudio de biodiversidad asociada a las líneas eléctricas y su papel como reservorio de biodiversidad de zonas abiertas. Se ha realizado un análisis bibliográfico y seguimiento de densidad floral, abundancia de polinizadores y abundancia y diversidad de mariposas diurnas. Con los resultados obtenidos hasta el momento de los seguimientos de densidad floral, abundancia de polinizadores, abundancia y biodiversidad de mariposas diurnas y con muestreos indirectos de macrofauna, se puede intuir que las líneas eléctricas actúan como reservorio de biodiversidad de espacios abiertos (zonas con gestión forestal bajo las líneas eléctricas) donde el hábitat contiguo está cerrado y como refugio de fauna donde el hábitat contiguo está impactado por acciones antrópicas. Se ha diseñado un protocolo de monitoreo de biodiversidad para las instalaciones de la red de transporte y una guía de evaluación de los ecosistemas generados bajo líneas eléctricas.

Emisiones

Emisiones directas de gases efecto invernadero (SCOPE 1) + Emisiones consumo energía eléctrica (SCOPE 2 sin pérdidas) ¹²⁴				
A	t eq CO ₂ SCOPE 1 + Emisiones consumo energía eléctrica			
B	Cifra de negocio (millón de euros)			
Indicador	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	29.143,29	25.503,36	25.178,65	
B	1.625,2	1.396,3	1.659,5 ¹²⁵	
Total	17,93	18,26	15,17	



Emisiones SCOPE 1+SCOPE 2 incluyendo pérdidas Red de transporte ¹²⁶				
A	t CO ₂ eq (SCOPE 1+SCOPE 2)			
B	Cifra de negocio (millón de euros)			
Indicador	A/B			
Año	2023	2024	2025	
A	611.569	538.369	566.631	
B	1.625,2	1.396,3	1.659,5 ¹²⁷	
Total	376	386	357	



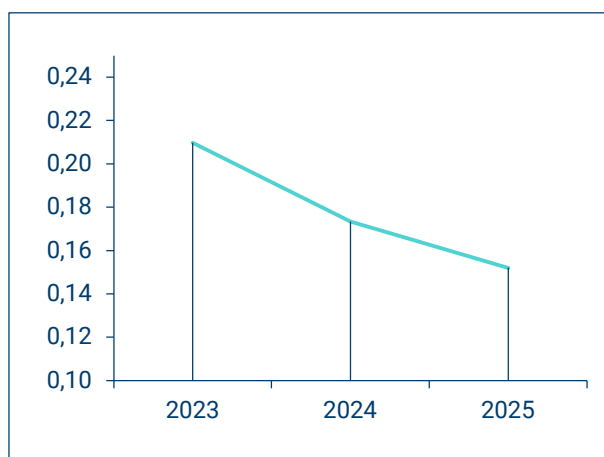
¹²⁴ Emisiones de alcance 1 y 2 (sin incluir las pérdidas de la red de transporte). Red Eléctrica considera relevante realizar el seguimiento de este indicador, sin incluir las pérdidas de la RdT (puesto que no es posible actuar sobre ellas). Se han calculado las emisiones de SF₆ con el GWP a 100 años del sexto informe del IPCC:24.300. Se ha recalculado toda la serie histórica considerando el nuevo GWP para el SF₆.

¹²⁵ Cifra de negocio sin ajustes.

¹²⁶ Las emisiones asociadas a las pérdidas de la red de transporte, de igual forma que las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica, no se producen durante las actividades de la compañía, ya que tienen lugar en los distintos puntos de generación de energía. Se han considerado los factores de emisión correspondientes a cada sistema (peninsular, balear o canario) calculados por Red Eléctrica a partir de los balances de generación anual y los factores de emisión correspondientes. El incremento de emisiones se asocia principalmente con el aumento del valor neto de las pérdidas en España (aproximadamente un 3% superiores a las pérdidas en 2024), que puede estar asociado, entre otros factores, al incremento de la demanda (un 3,6% mayor que en 2024). Además, el factor de emisión en España también es algo superior al de 2024 (factor medio nacional 1,09 tCO₂eq/MWh en 2025 frente a 1,03 tCO₂eq/MWh en 2024), debido al incremento de la proporción de energía generada por fuentes que producen emisiones, principalmente los ciclos combinados. Se han calculado las emisiones de SF₆ con el GWP a 100 años del sexto informe del IPCC:24.300. Se ha recalculado toda la serie histórica considerando el nuevo GWP para el SF₆.

¹²⁷ Cifra de negocio sin ajustes.

% Emisiones SF ₆ ¹²⁸			
A	t SF ₆ emitido		
B	t SF ₆ instalado ¹²⁹		
Indicador	A/B*100		
Año	2023	2024	2025
A	1,10	0,94	0,87
B	523,009	541,014	573,067
Total	0,21	0,17	0,15 ¹³⁰



En cuanto al indicador “**Emisiones anuales totales de aire**”, con respecto a las emisiones de SO₂, NO_x y PM, es necesario indicar:

Las emisiones de esta tipología de contaminantes (SO₂, NO_x y PM) a la atmósfera no se realizan como consecuencia directa del proceso productivo de la compañía (*Transporte de energía eléctrica y operación del sistema eléctrico*), sino que se generan en procesos de carácter auxiliar al proceso principal. Si bien estos procesos son necesarios para el correcto desarrollo de la actividad, no son consideradas por Red Eléctrica como relevantes en cuanto a su repercusión o impacto en el medio ambiente.

Concretamente las emisiones a la atmósfera de estos contaminantes derivan de:

- Fuentes de combustión fija: emisiones derivadas del consumo de gasoil en grupos electrógenos diésel de emergencia.
 - No existe ninguna otra tipología de fuente de combustión fija diferente. Estos grupos están localizados en edificios corporativos (dedicados a albergar trabajos de oficina) y subestaciones. Únicamente son utilizados como respaldo en el caso de pérdida de suministro eléctrico con el fin de alimentar los sistemas y evitar una parada en las instalaciones durante el tiempo de duración de la emergencia. Generalmente, salvo excepciones, las horas de funcionamiento se corresponden con los arranques necesarios para la verificación de su correcto funcionamiento y realización de tareas de mantenimiento.

¹²⁸ Las emisiones más representativas de la actividad son las emisiones de SF₆ (directas) y las emisiones derivadas de las pérdidas de la red de transporte. La tasa de emisión se ha calculado en base a los datos de emisiones calculados según registros reales de fuga. Para evaluar las emisiones de gas SF₆, en relación con el total de gas SF₆ instalado se considera más apropiado utilizar como unidad las t de SF₆ emitido, en lugar de calcularlas en t de CO₂ equivalentes.

¹²⁹ El crecimiento del gas instalado se debe a la puesta en servicio de nuevas instalaciones y a la sustitución de equipos antiguos por equipos aislados en SF₆.

¹³⁰ Las tasas reflejadas se calculan a partir de datos reales de fugas en mantenimiento recogidos en campo. Además, se incluyen las emisiones correspondientes al fin de vida de los equipos. Las tasas máximas de fuga para los equipos en servicio estimadas por los fabricantes y recogidas en el acuerdo voluntario para la gestión del SF₆ firmado en 2015, están en función de su antigüedad. Así, para los equipos puestos en servicio a partir de 2008 se les asocia una tasa de fuga de 0,5% anual (correspondiendo tasas mayores a los equipos más antiguos). Las bajas tasas de emisión reflejan el esfuerzo de la compañía en la gestión del SF₆, principalmente desde 2015. El repunte del 2023 está asociado a un accidente producido en una subestación GIS, que dio lugar a un aumento de las emisiones

- Fuentes de combustión móvil: emisiones derivadas del consumo de combustibles por vehículos de Red Eléctrica.
 - Vehículos de flota: aquellos vehículos propiedad de Red Eléctrica, que utiliza el personal técnico que se encuentran en las distintas áreas o demarcaciones para la realización de trabajos de mantenimiento.
 - Vehículos de renting compartido: vehículos en régimen de renting compartido que utilizan los técnicos que se encuentran en las distintas áreas o demarcaciones en los desplazamientos necesarios para la realización de sus funciones.
 - Vehículos de directivos: vehículos (propios de Red Eléctrica o en régimen de renting compartido) utilizados por los directivos en el desarrollo de sus funciones (no incluyéndose la parte de uso privativo de los mismos).

Se realiza una gestión eficiente de los vehículos, apostando por las mejores tecnologías existentes (el 100% de los nuevos vehículos incorporados a la flota son de tecnología híbrida, híbrida enchufable o eléctrica) y por la optimización de su uso a través de la aplicación de CARS (Sistema de Conducción Ágil, Responsable y Segura), que facilita la utilización de rutas eficientes y la conducción responsable. Red Eléctrica mantiene desde el año 2015 la acreditación de flota ecológica en su modalidad Máster (la de mayor exigencia) recibida de la Asociación de Gestores de Flotas (AEGFA) y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). El 80,6% de los vehículos de la compañía (incluyendo turismos, todoterrenos, furgonetas, camiones, renting compartido, vehículos de directivos y pool de vehículos eléctricos) tienen calificación energética A.

Son todas estas razones, las que llevan a Red Eléctrica a no considerar por el momento necesario el cálculo o estimación de las emisiones al no tratarse de un indicador relacionado directamente con su actividad o del posible impacto de la compañía sobre el medio ambiente. En todo caso, es necesario indicar que al calcular nuestras emisiones en tCO₂eq el impacto de los gases mencionados (SO₂, NO_x y PM) en el posible efecto invernadero está incluido:

Emisiones Vehículos de flota			
Kg de CO ₂ eq /Km ¹³¹			
Año	2023	2024	2025
	0,16	0,15	0,14

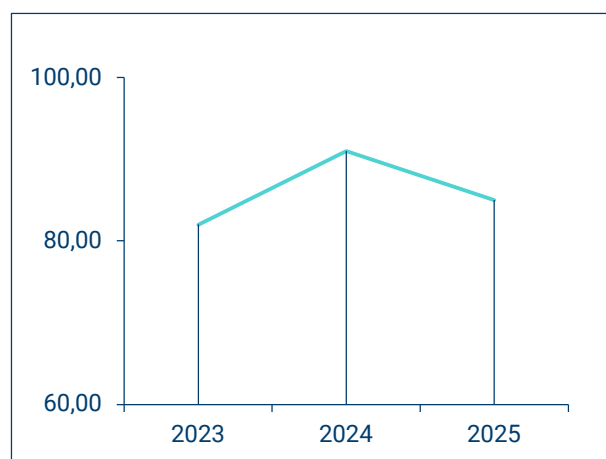
¹³¹ Vehículos de flota +renting compartido (no incluye coches de directivos).

Indicadores específicos de desempeño ambiental de la actividad

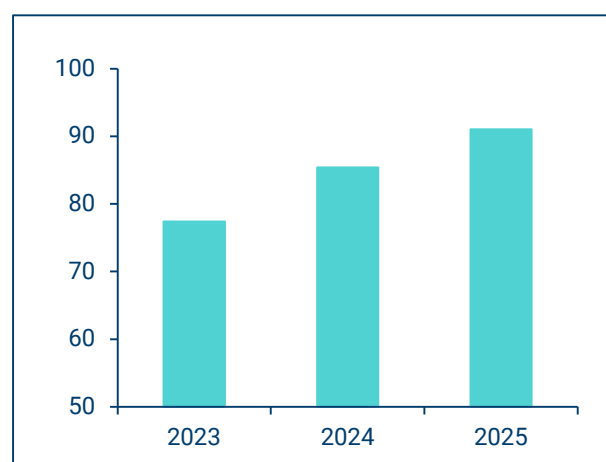
A continuación, se incluyen indicadores específicos de comportamiento ambiental de la actividad de Red Eléctrica que no se encuentran ya incluidos como indicadores básicos. Al no disponer de documento de referencia sectorial específico EMAS, para la actividad Transporte y Operación de energía eléctrica, la elección de indicadores específicos se basa en:

- Indicadores de carácter ambiental solicitados para la actividad en el ámbito de la guía para la elaboración de memorias de sostenibilidad de *Global Reporting Initiative* (GRI) incorporando la información adicional aplicable del suplemento sectorial de “ELECTRIC UTILITIES” en su versión G4.
- Aspectos ambientales directos e indirectos relacionados con la actividad principal
- Otros aspectos relevantes que reflejen la evolución del compromiso de Red Eléctrica en el ámbito medioambiental.

% Cumplimiento del Programa ambiental ¹³²				
A	Aportación de objetivos ambientales cumplidos			
B	Aportación total del programa			
Indicador	A/B*100			
Año	2023	2024	2025	
A	82	91	85	
B	100	100	100	
Indicador	82	91	85	



Biodiversidad: % líneas críticas señalizadas				
A	km de líneas señalizados en zona crítica ¹³³			
B	km de línea en zona crítica ¹³⁴			
Indicador	A/B x 100 (% de líneas críticas señalizadas)			
Año	2023	2024	2025	
A	767,4	848,6	919,3	
B	990,9	993,4	1.009,8	
Indicador	77,4	85,4	91,0	



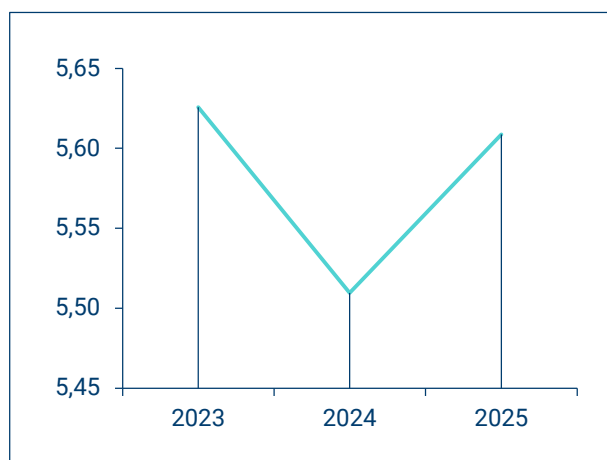
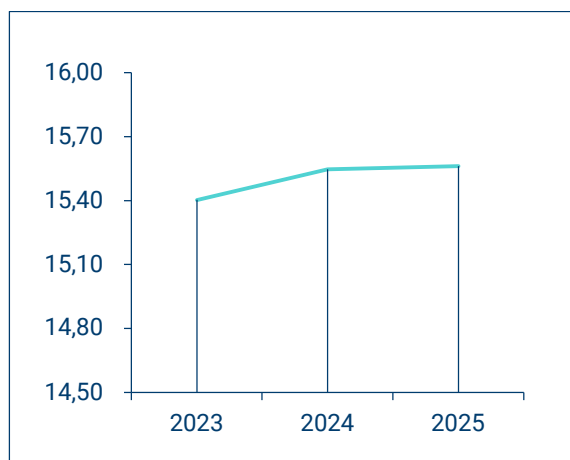
¹³² A partir de 2023 se corresponde con el cumplimiento de los objetivos ambientales del Plan de Sostenibilidad.

¹³³ Datos acumulados a final de cada año. Este dato hace referencia a la traza; es decir, la longitud de las líneas independientemente del número de circuitos que soporten.

¹³⁴ El valor objetivo varía ligeramente cada año, en función de las variaciones de las instalaciones de la red de transporte (líneas nuevas y modificaciones de las existentes) y de la actualización de los datos de siniestralidad. El porcentaje de señalización hace referencia al valor objetivo que se define en cada uno de los años.

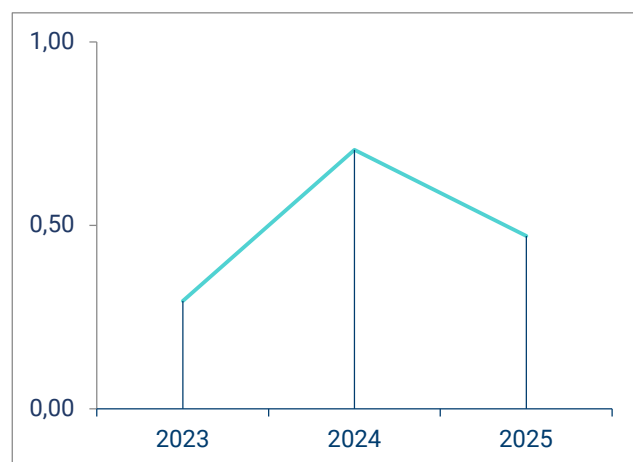
Biodiversidad: % líneas críticas señalizadas

A	km de línea en Red Natura ¹³⁵			Nº subestaciones en Red Natura		
B	km totales de líneas			Nº total de subestaciones		
Indicador	A/B x 100			A/B x 100		
	Líneas			Subestaciones		
Año	2023	2024	2025	2023	2024	2025
A	4.918,43	4978,76	5024,22	40	40	41
B	31.930,68	32.025,73	32.285,65	711	716	731
Indicador	15,4	15,55	15,56	5,63	5,51	5,61



Biodiversidad/Relaciones con partes interesadas

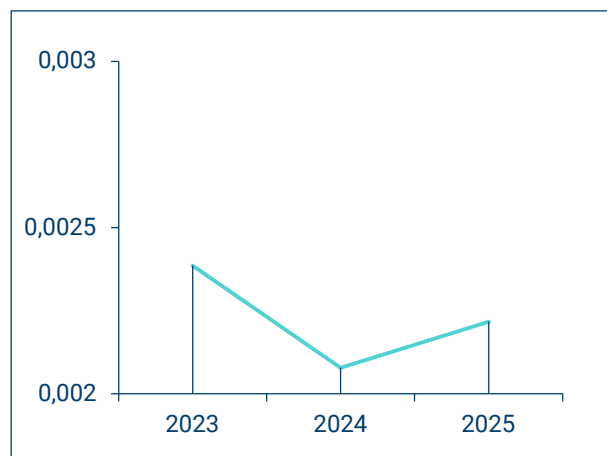
A	Nº CCAA con proyectos de biodiversidad		
B	Nº total CCAA		
Indicador	A/B		
Año	2023	2024	2025
A	5	12	8 ¹³⁶
B	17	17	17
Indicador	0,29	0,71	0,47



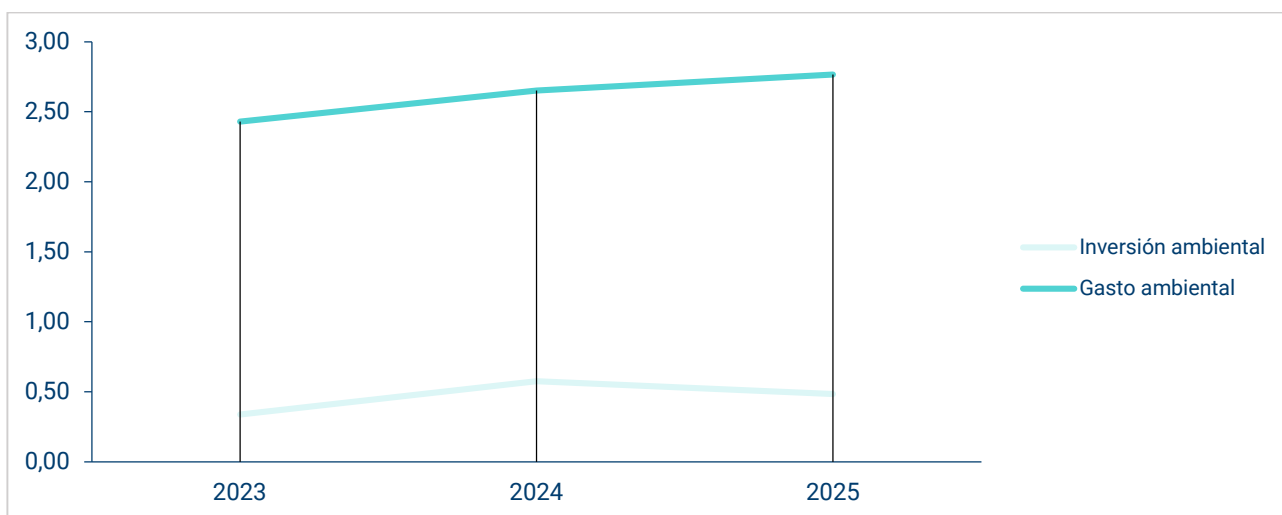
¹³⁵ Se incluyen los km de cable submarino totales y en Red Natura.

¹³⁶ Se han realizado proyectos de biodiversidad en un total de 8 CCAA. Andalucía, Aragón, Cantabria, Castilla la Mancha, Cataluña, Comunidad de Madrid, Extremadura, Navarra y 3 Nacionales.

Emisiones			
A	Emisiones indirectas derivadas de las pérdidas en la Red de Transporte (teq CO ₂)		
B	MWh transportado		
Indicador	A/B		
Emisiones derivadas de pérdidas en la RdT ¹³⁷			
Año	2023	2024	2025
A	582.698	512.867	566.539
B	244.276.077	246.760.725	255.646.801
Indicador	0,00240	0,00207	0,00222



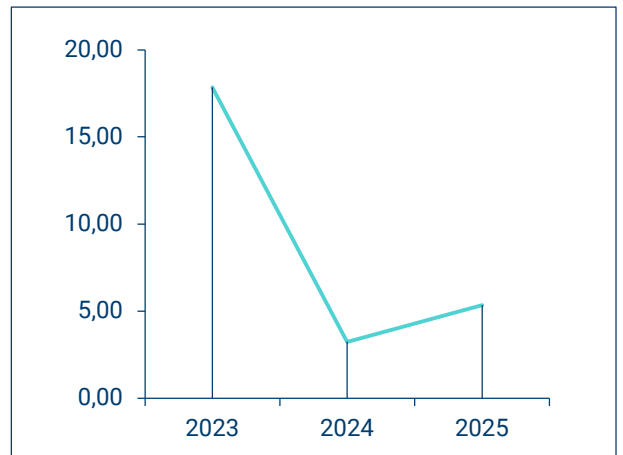
Costes ambientales						
A	Inversión ambiental			Gasto ambiental		
B	Inversión total			Gasto total		
Indicador	A/B x 100			A/B x 100		
	Inversión ambiental			Gasto ambiental		
Año	2023	2024	2025	2023	2024	2025
A	2.938.138,94	5.638.777,7	6.884.919,95	24.946.751,42	26.200.542,97	24.438.271,18
B	864.158.512	976.339.951	1.423.960.000	1.026.615.284,77	988.452.820	883.000.000
Indicador	0,34	0,58	0,48	2,43	2,65	2,77



¹³⁷ Las emisiones asociadas a las pérdidas de la red de transporte, de igual forma que las emisiones asociadas al consumo de energía eléctrica, no se producen durante las actividades de Red Eléctrica de España, ya que tienen lugar en los distintos puntos de generación de energía. Para el cálculo de estas emisiones, se utilizan los factores de emisión correspondientes a cada sistema (peninsular, balear o canario) calculados por Red Eléctrica de España a partir de los balances de generación anual.

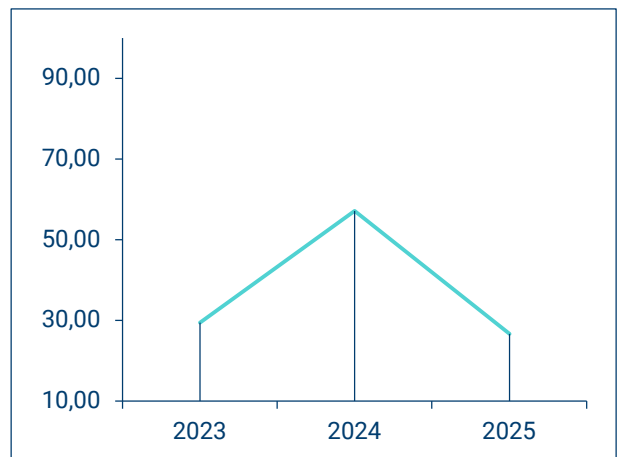
Formación y sensibilización

A	Nº empleados que han recibido formación ambiental		
B	Nº de empleados ¹³⁸		
Indicador	A/B x 100		
Año	2023	2024	2025
A	341	62	111
B	1.910	1.909	2.080
Indicador	17,85	3,25	5,34



Vertidos accidentales de hidrocarburos

A	Nº accidentes con derrames de aceites y combustibles de máquinas y equipos en servicio.		
B	Nº total accidentes ¹³⁹		
Indicador	A/B x 100		
Año	2023	2024	2025
A	5	4	4
B	17	7	15
Indicador	29,41	57,14	26,67



¹³⁸ Solo empleados Red Eléctrica

¹³⁹ Accidentes sin avifauna

14 Periodicidad de la declaración ambiental

Esta Memoria tiene el carácter de declaración ambiental y periodicidad anual. Está destinada a informar a todos los grupos de interés sobre el comportamiento ambiental de Red Eléctrica en las actuaciones realizadas durante el 2025.

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U. (AENOR), con sede social en Génova 6, 28004 de Madrid y número de Organismo Verificador Acreditado E-V-0001, es la entidad que verifica que la Declaración ambiental de Red Eléctrica cumple los requisitos especificados en el Reglamento (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, el Reglamento UE 2017/1505 por el que se modifican los anexos I, II y III del Reglamento y el Reglamento UE 2018/2026 que también modifica el anexo IV Reglamento CE Nº 1221/2009 , relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).

La próxima Declaración se presentará y hará pública dentro del **primer semestre del 2027**.

Glosario de términos

Aspecto ambiental	Un elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que tiene o pueden tener un impacto en el medio ambiente.
	<i>(Reglamento (CEE) n.º 1221/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)).</i>
Aspecto ambiental significativo	Un aspecto ambiental que tiene o puede tener un impacto ambiental significativo.
	<i>(Reglamento (CEE) n.º 1221/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)).</i>
Campo eléctrico	En un punto del espacio, es la fuerza que experimenta una unidad de carga estacionaria situada en dicho punto. Se expresa en Voltios por metro (V/m).
	<i>(Campos eléctricos y magnéticos de 50 Hz. REE y UNESA, 1998).</i>
Campo magnético	En un punto del espacio, es la fuerza que se ejerce sobre un elemento de corriente situado en dicho punto. Se expresa en amperios por metro (A/m). La unidad de medida en el Sistema Internacional es el Tesla (T) o sus fracciones, en particular el microtesla (μ T).
	<i>(Campos eléctricos y magnéticos de 50 Hz. REE y UNESA, 1998).</i>
Disuasor de nidificación	Dispositivo formado por varios elementos de acero galvanizado y de diferentes dimensiones, que impide la construcción de un nido y la posada de las aves en el lugar en que se instala o sobre el mismo dispositivo.
	<i>(Definición propia. Red Eléctrica)</i>
Impacto ambiental	Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.
	<i>(Reglamento (CEE) n.º 1221/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)).</i>
Indicador de comportamiento ambiental	Expresión específica que proporciona información sobre el comportamiento medioambiental de una organización.
	<i>(Norma UNE-EN ISO 14031 Gestión medioambiental. Directrices Generales)</i>
Lugar de importancia comunitaria (LIC)	Lugar que, en la región o regiones biogeográficas a las que pertenece, contribuya de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural (...) en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de modo apreciable a la coherencia de Natura 2000 (...) y/o contribuya de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas de que se trate. Para las especies animales que ocupan territorios extensos, los lugares de importancia comunitaria corresponderán a las ubicaciones concretas dentro de la zona de reparto natural de dichas especies que presenten los elementos físicos o biológicos esenciales para su vida y su reproducción.

(Directiva 92/43, de 21 de mayo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres)

Objetivo ambiental	<p>Fin medioambiental de carácter general, que tiene su origen en la política medioambiental, cuya realización se propone una organización y que, en la medida de lo posible, está cuantificado.</p> <p><i>(Reglamento (CEE) n.º 1221/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)).</i></p>
Política ambiental	<p>Las intenciones y la dirección generales de una organización respecto de su comportamiento medioambiental, expuestas oficialmente por sus cuadros directivos, incluidos el cumplimiento de todos los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente y también el compromiso de mejorar de forma continua el comportamiento medioambiental. Establece un marco para la actuación y la fijación de objetivos y metas medioambientales.</p> <p><i>(Reglamento (CEE) N.º 1221/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS)).</i></p>
Red Natura 2000	<p>La Red Ecológica Europea Natura 2000 es una red ecológica coherente compuesta por los Lugares de Importancia Comunitaria, hasta su transformación en Zonas Especiales de Conservación, dichas Zonas Especiales de Conservación y las Zonas de Especial Protección para las Aves, cuya gestión tendrá en cuenta las exigencias económicas, sociales y culturales, así como las particularidades regionales y locales.</p> <p><i>(Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).</i></p>
Residuo	<p>Cualquier sustancia u objeto cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar</p> <p><i>(Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados).</i></p>
Salvapájaros o espiral "salvapájaros"	<p>Espiral blanca o naranja de polipropileno (PVC) con forma de huso de 30-35 centímetros de diámetro y una longitud de 1 metro, que es enrollada sobre el cable de tierra o conductor para señalar y reducir el riesgo de accidentes por colisión de aves en vuelo contra los mismos.</p> <p><i>(Definición propia. REE)</i></p>
Simulación visual	<p>Técnica de infografía (parte de la informática que trata de representaciones gráficas) aplicada a la obtención de representaciones del proyecto que den una idea muy aproximada de su aspecto en la realidad futura, mostrando los elementos constituyentes y la integración en su entorno de ejecución.</p> <p><i>(Definición propia. Red Eléctrica)</i></p>
Sistema de gestión ambiental	<p>La parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política medioambiental y gestionar los aspectos medioambientales.</p>

(Reglamento (CEE) n.º 1221/2009 del parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS))

**Zona de especial
protección para las
aves (ZEPA)**

Espacio de interés comunitario para la conservación de las especies de aves del anexo I de la Directiva 79/409/CE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres.

Declaración del verificador

Anexo: Actuaciones ambientales 2025

A continuación, se describen las **medidas preventivas y correctoras más destacables** llevadas a cabo a lo largo de 2025 para la construcción o modificación de instalaciones.

Protección y conservación de los hábitats y especies

- Prospecciones exhaustivas realizadas previas al inicio de los trabajos para la localización de flora y especies protegidas al igual que hábitats de interés comunitario en busca de posibles puntos de nidificación de especies de avifauna de interés.

- Paradas biológicas en una veintena de actuaciones en curso, ajustándose a los periodos fenológicos de cada especie de interés evitándose actuaciones y destacando por su singularidad las realizadas en las inmediaciones de los apoyos cercanos a zonas críticas y antiguos cantaderos de urogallo cantábrico (*Tetraourogallus cantabricus*) evitando las épocas críticas de celo, reproducción o invernada de la especie.

- Hormigonado, izado y tendido con helicóptero de diferentes apoyos en península ibérica e islas Canarias

- Replanteos y ligeras modificaciones del diseño como por ejemplo para minimizar afección al HIC 92D0 (Tarajales) y al *Salix Canariensis* en Salto de Chira con el replanteo de la zanja de impulsión en Salto de Chira.

- Balizado y protección de ejemplares de cardón, tabaiba dulce, cardoncillo, dama de Tenerife y romero marino para protección de hábitats de interés comunitario HIC 5330 Matorrales termo mediterráneos y pre-estépicos.

- Instalación de cajas nido

- Captura de individuos y creación de refugio piloto de cría de sargantana de las Pitiusas (*Podarcis pityusensis*) en zona de construcción de instalaciones

- Instalación de barreras de contención de bentonita durante las maniobras marítimas asociadas a las perforaciones horizontales dirigidas y aplicación de un protocolo para la minimización de los vertidos de bentonita en el lado mar durante las maniobras.

- Establecimiento de protocolos de mitigación de ruido submarino para evitar la afectación a cetáceos.

- Balizamiento de charcas e instalación de malla anticaída en zanjas o cámaras de empalme para la protección de anfibios y reptiles, destacando estas medidas en proyectos singulares como Chira-Soria, Algeciras-Ceuta y la interconexión con Francia

- Reposición de marras de las restauraciones previas realizadas de Posidonia oceánica.
-
- Tendido de cuerda piloto con dron y a mano de conductores de cara a minimizar la afección a la vegetación.
-
- Uso de sistema novedoso AMPJACK(R) para elevación de apoyos en el borde del Parque Natural Aiako Harria (peñas de Aia) Red Natura 2000 minimizándose la campaña de trabajo y el acceso y, por tanto, la afección a la vegetación.
-
- Continuación con la erradicación de especies exóticas invasoras de flora, en el cauce del Barranco de Argineguín: cañas, acacias, rabo de gato, maireana, etc. Creación de un vivero de especies autóctonas, a emplear en el proyecto de restauración del Barranco y línea de 220 kV asociada al proyecto.
-

Gestión de Residuos 2025

A continuación, se pueden observar los datos y la evolución de la generación de residuos y destino en los últimos tres años.

RESIDUOS PELIGROSOS						
Método de Tratamiento	2023	2024	2025	2023	2024	2025
	kg	kg	kg	%	%	%
Eliminación	38.863,00	27.689,00	8.623,00	1,01	4,89	1,01
Reciclaje	3.477.628,00	538.401,35	783.284,35	90,15	95,11	91,40
Regeneración	341.180,00	0,00	65.090,00	8,84	0,00	7,60
Reutilización	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valorización energética	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	3.857.671	566.090,35	856.997,35	100,00	100,00	100,00

RESIDUOS NO PELIGROSOS						
Método de Tratamiento	2023	2024	2025	2023	2024	2025
	kg	kg	kg	%	%	%
Eliminación	13.200	0,00	4.280	2,51	0,00	0,57
Reciclaje	502.395,47	459.431,6	748.198,69	95,53	100,00	99,38
Regeneración	10.300	0,00	378	1,96	0,00	0,05
Reutilización	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Valorización energética	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	525.895,47	459.431,6	752.856,69	100,00	100,00	100,00

redeia

El valor de lo esencial